Advies

Werkgroep Zon op daken – NP RES

Samen het dak op voor een zonnige toekomst



Lichtgewicht zonnepanelen op de Maaspoorthal in Den Bosch – bron: Stiels B.V.

29 januari 2021

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting *3*
1. Vraagstuk en scope zon op daken *6*
1.1. Aanleiding *6*
1.2. Opdracht werkgroep *6*
1.3. Afbakening *6*
2. Werkwijze werkgroep en themagroep *8*
2.1. Samenstelling werkgroep & themagroep *8*
2.2. Werkwijze *8*
2.3. Eindadvies *8*
2.4. Communicatie & kennisproducten *9*
3. Analyse en oplossingsrichtingen *10*
3.1. Algehele beeld van de knelpunten *10*
3.2. Type oplossingsrichtingen *12*
3.3. Samenhang met andere werkgroepen en belang van integrale aanpak *15*
3.4. Vele actiehouders, gezamenlijke verantwoordelijkheid *17*
4. Conclusies en aanbevelingen *18*
4.1. Conclusies *18*
4.2. Aanbevelingen *20*
5. Opsomming aanbevelingen per 'plek van besluitvorming' *33*
6. Bijlagen *36*
Bijlage 1 Advies Communicatiestrategie *37*
Bijlage 2 Knelpuntenformats *41*
Bijlage 3 Samenstelling werkgroep & themagroep *45*

Managementsamenvatting

Aanleiding
Diverse RES-regio's hebben in hun concept Regionale Energie Strategie (RES) van medio 2020 knelpunten gesignaleerd om te komen tot uitvoering van hun ambities met betrekking tot het realiseren van voldoende opwek van duurzame elektriciteit, waaronder middels zon op daken. Dit vormt een belemmering voor zowel de doelstelling van 35 TWh duurzame elektriciteit op land uit het Klimaatakkoord, als voor de toepassing van de voorkeursvolgorde zon.

Werk- en themagroep Zon op daken
De onafhankelijke werkgroep zon op daken heeft nadere knelpuntenanalyse gemaakt en oplossingsrichtingen ontwikkeld voor de door de RES-regio's ervaren knelpunten omtrent (de gewenste versnelling van) zon op daken. De werkgroep bestaat uit deskundigen vanuit enkele RES-regio's, departementen, koepels, maatschappelijke organisaties en bedrijven. Naast de werkgroep heeft een themagroep geadviseerd op specifieke deelthema's en als klankbord gefungeerd voor het rapport van de werkgroep. Alle leden van beide groepen hebben deelgenomen op persoonlijke titel.

De werkgroep heeft gekeken naar alle vormen van dubbel ruimtegebruik. Als er over dak wordt gesproken, gaat het dus ook over parkeerplaatsen, geluidsschermen, stortplaatsen, waterbassins en gevels. Er is geen onderscheid gemaakt in kleine en grote zonnestroominstallaties.

Zon op daken heeft maatschappelijke voorkeur
Zon op daken is de vorm van opwekking van duurzame elektriciteit waar in de samenleving en politiek-bestuurlijk het meeste draagvlak voor is. Inzetten op maximaal benutten van de daken en het geven van het goede voorbeeld met daken en terreinen van overheden draagt bovendien bij aan draagvlak voor andere vormen van opwek van duurzame elektriciteit op land. Immers, een deel van de bevolking en de politiek vindt dat andere vormen pas in beeld mogen komen als alle daken zijn benut. Er is ook een maatschappelijke noodzaak om daken volop te benutten voor opwekking van duurzame elektriciteit. De ruimte in Nederland is schaars en dubbel ruimtegebruik is dus van belang. Bovendien kent zon op daken over het algemeen beperkte vraagstukken met betrekking tot landschappelijke inpassing / beeldkwaliteit en heeft het weinig tot geen negatieve gevolgen voor natuur en biodiversiteit.

Toepassing voorkeursvolgorde zon
De daken en andere oppervlakten dienen *zo veel mogelijk* benut te worden voor zon-pv en andere dubbelfuncties. Maar de voorkeursvolgorde zon komt slechts beperkt tot zijn recht door alle belemmeringen die er zijn voor zon op daken. De honderden en duizenden projecten voor zon op daken komen er niet allemaal vanzelf. Dit vergt een actieve overheid die zichtbaar (op alle bestuursniveaus) acties onderneemt om zon op daken te versnellen. Alleen op die manier wordt er een versnelling bereikt. En alleen op die manier lukt het om de voorkeursvolgorde zon tot uitvoering te brengen. Daarbij zijn overheden die stimuleren, faciliteren en ontzorgen van niet te onderschatten belang om meer en sneller zon op daken te krijgen. Meer inspanningen vanuit de RES'en op zon op daken zorgt bovendien voor een genuanceerder maatschappelijk beeld over de RES, namelijk dat ze over meer gaan dan windturbines en grote zonneweides.

Zo veel mogelijk wil echter niet zeggen dat eerst alle potentieel bruikbare daken en andere oppervlakten dienen te zijn gerealiseerd, alvorens er wordt overgegaan tot grootschalige zonneparken op (landbouw)grond. Er zijn te veel knelpunten en er is voor de overheid te veel afhankelijkheid van andere actoren om de afspraken uit het klimaatakkoord in het jaar 2030 te halen zonder grootschalige pv op (landbouw)grond. Dit nog los van de vraag of daken op termijn wel voldoende potentie bieden voor opwekking van duurzame energie.

Maatschappelijke meerwaarde zon op daken breed benaderen

Er moet erkend worden dat het vol inzetten op duurzame elektriciteit uit pv-panelen ook nadelen kent. Het benutten van *zoveel mogelijk* daken kan in sommige situaties leiden tot maatschappelijke investeringen per MWh die beduidend hoger zijn dan bij andere vormen van duurzame elektriciteit. Bijvoorbeeld door een netverzwaring waar een relatief beperkte extra opwekking van duurzame elektriciteit tegenover staat of door hoge bijkomende kosten voor constructies, constructieve versterking van daken of lichtere (duurdere) panelen. Als maatschappelijke investeringen en opbrengsten enkel worden gezien als investeringskosten in aanleg en aansluiting van zonnepanelen en opbrengsten van de elektriciteit, dan zijn er veel situaties waarin zon op daken het op dit moment aflegt tegen zon op (landbouw)grond. Daarom is het van belang andere maatschappelijke opbrengsten mee te wegen, zoals meer draagvlak voor de energietransitie, het beschikbaar houden van grond voor andere functies en het voorkomen van aantasting van het landschap. Daar mag een hogere investering tegenover staan. Maar dit vraagt om bewuste politieke keuzes, zowel op Rijksniveau (zoals in de voorkeursvolgorde zon) als in de RES-regio's. Keuzes waarbij (maatschappelijke) investeringen worden gewogen ten opzichte van niet zo gemakkelijk in geld uit te drukken baten zoals draagvlak, zorgvuldig ruimtegebruik en een mooi landschap. Soms kunnen innovaties en een integrale benadering een oplossing bieden om investeringskosten voor bijvoorbeeld netverzwaring te beperken, maar dat zijn zeker nog geen gebaande paden. Een nadere verdieping is nodig om oplossingen ter beperking van extra investeringskosten in beeld te brengen.

Stakeholders betrekken en leggen van dwarsverbanden

Als het gaat om elektriciteitsopwekking is er een sterke focus op windturbines en grote zonneweides. Dit is ook zichtbaar in de partijen die aan de tafel elektriciteit zitten en tot op zekere hoogte ook in de stakeholders die betrokken zijn in het proces van de RES'en. Het tot uitvoer brengen van de voorkeursvolgorde zon vraagt een stevige betrokkenheid van dakeigenaren, gebouwgebruikers en eigenaren van andere typen oppervlaktes (stortplaatsen, geluidschermen, waterbassins), ook bij de tafel elektriciteit en de RES'en.

Verder kan zowel nationaal als in de RES'en de aandacht voor de dwarsverbanden groeien. Investeringen in zonnepanelen kunnen immers vaak niet los worden gezien van het aardgasvrij maken van wijken of van elektrisch rijden. In de dwarsverbanden liggen vaak ook kansen zoals opslag van energie in elektrische auto's, gebiedsgerichte netverzwaring of afstemming van vraag en aanbod.

Aanbevelingen

De werkgroep heeft geconstateerd dat een aanzienlijk aantal van de knelpunten die door de RES-regio's zijn benoemd inmiddels al zijn opgelost. Bij deze knelpunten is het zaak om vooral in de zetten op de bekendheid van de oplossingen die zijn getroffen. Voor nog niet opgeloste knelpunten heeft de werkgroep een aantal oplossingsrichtingen uitgewerkt die er vertrouwen in geven dat dat

het realiseren van zon op daken versneld en uitgebreid kan worden. De werkgroep doet de volgende 10 aanbevelingen:

1. Intensiveer de communicatie en kennisdeling
2. Geef als overheden het goede voorbeeld
3. Zorg per RES-regio voor een uitvoeringsstrategie zon op daken
4. Investeer in een gebiedsgerichte, integrale aanpak gericht op ontzorging
5. Optimaliseer bestaande regelgeving om zon op dak meer te stimuleren
6. Beschouw daken als maatschappelijke ruimte en kies de beste 'bestemming'
7. Voorkom bijkomende kosten die de businesscase (te ver) verslechteren
8. Zorg voor tijdelijke subsidiëring van kostenverhogende aspecten
9. Stimuleer technische en systeeminnovaties die tot nieuwe oplossingen leiden
10. Werk enkele zaken verder uit in fase 2

1. Vraagstuk en scope zon op daken

1.1. Aanleiding

Diverse RES-regio's hebben in hun Regionale Energie Strategie 0.1 (concept RES van medio 2020) knelpunten gesignaleerd om te komen tot uitvoering van de ambities met betrekking tot het realiseren van voldoende opwek van duurzame elektriciteit, waaronder middels zon op daken. Dit vormt een belemmering voor zowel de doelstelling van 35 TWh duurzame elektriciteit op land uit het Klimaatakkoord, als voor de toepassing van de voorkeursvolgorde zon.

In het Opdrachtgevend Beraad (OGB) van het Nationaal Programma Regionale Energie Strategie (NP RES) - bestaande uit de ministeries van EZK, BZK, VNG, IPO en Unie van Waterschappen - zijn afspraken gemaakt over het oprichten van werkgroepen op gesignaleerde knelpunten bestaande uit experts van diverse overheden (landelijk en uit regio's), en andere stakeholders. De werkgroep Zon op daken is een van deze werkgroepen. Andere werkgroepen zijn Netcapaciteit, SDE/maatschappelijke kosten en Energie & natuur. De Werkgroep Zon op daken is voorafgegaan door de Taskforce Zon op daken, die de knelpunten omtrent zon op daken heeft geïnventariseerd.

1.2. Opdracht werkgroep

Het doel van de werkgroep zon op daken is om een nadere knelpuntenanalyse te maken en oplossingsrichtingen te ontwikkelen voor de door de RES-regio's ervaren knelpunten omtrent (de gewenste versnelling van) zon op daken. Het betreft hier de knelpunten die door de Taskforce zijn geïnventariseerd en de aanvullende knelpunten van NP RES.

De opdracht van de werkgroep is:

- Het formuleren van een geüpdate knelpuntenoverzicht met oplossingsrichtingen, een fasering en voor de oplossing benodigde actoren.
- Tot een door de werkgroep gedragen advies komen.
- Een advies over de continuering van de activiteiten van de werkgroep te geven.

De werkgroep kan oplossingsrichtingen formuleren binnen en buiten bestaande beleidsmatige kaders.

De oplevertermijn is uiterlijk 1 februari 2021, waardoor de activiteiten van de werkgroep in een (korte) termijn van drie maanden (november 2020, december 2020 en januari 2021) plaatsvinden. Indien nodig kan de werkgroep adviseren om na februari 2021 oplossingsrichtingen te ontwikkelen voor bepaalde knelpunten.

1.3. Afbakening

Het woord *dak* interpreteren we breed. Elke vorm van dubbel ruimtegebruik is onderdeel van de opdracht van de werkgroep. Dus ook zonnepanelen boven parkeerplaatsen, op geluidsschermen, stortplaatsen en waterbassins en tegen gevels vallen binnen de scope van de werkgroep. Evenals mogelijkheden die nu technisch nog in de experimenteerfase zitten, zoals zonnepanelen in asfalt of zonnepanelen boven gewassen als zachtfruit. Monofunctioneel gebruik van grond (zoals zonnepanelen ipv landbouw of ipv natuur) maakt nadrukkelijk geen onderdeel uit van de opdracht van de werkgroep.

Ook zonthermische toepassingen op daken maken geen deel uit van de opdracht van de werkgroep.

Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen zonnestroominstallaties die wel of niet meetellen voor de opgave van 35 TWh (grens van 15 kWp). Enerzijds omdat deze installaties wel meetellen zodra deze gezamenlijk meer dan 7 TWh op jaarbasis opwekken, een drempel die voor 2030 zeker gehaald lijkt te worden. Anderzijds omdat de meeste knelpunten zich kunnen voordoen zowel boven als onder 15 kWp en dit onderscheid ook voor de uitvoeringsmaatregelen van de RES'en vaak niet toepasbaar is.

Knelpunten die betrekking hebben op SDE/maatschappelijke kosten en netcapaciteit in de betreffende werkgroepen opgepakt.

2. Werkwijze werkgroep en themagroep

2.1. Samenstelling werkgroep & themagroep

NP RES en opdrachtgevers hebben besloten dat de werkgroepen onafhankelijk adviseren. De leden van de werkgroep zijn, hoewel ze werkzaam zijn voor organisaties, uitgenodigd *op persoonlijke titel* deel te nemen in de werkgroep. De werkgroep bestaat uit deskundigen vanuit enkele RES-regio's, departementen, koepels, maatschappelijke organisaties en bedrijven. Een aantal personen was reeds betrokken in het voortraject. Naast de werkgroep is er op deelthema's ook een themagroep actief, die tevens een klankbordfunctie heeft omtrent de adviezen van de werkgroep. In bijlage 3 is de samenstelling van de werkgroep en themagroep te vinden.

2.2. Werkwijze

Werkgroep en themagroep
De Werkgroep zon op daken bestaat uit een werkgroep en een themagroep. De werkgroep behandelt de algemene knelpunten de themagroep behandelt specifieke situaties zoals daken van bedrijven, parkeerplaatsen etc.

De werkgroep is in de maanden november 2020, december 2020 en januari 2021 vijfmaal (digitaal) bijeen geweest. De themagroep is in december 2020 en januari 2021 tweemaal (digitaal) bijeen geweest. Er heeft tevens bilaterale afstemming plaatsgevonden tussen leden van de werkgroep en themagroep over knelpunten en oplossingsrichtingen.

Klankbordsessie RES-regio's
Op 7 januari 2021 heeft er een klankbordsessie voor de RES-regio's plaatsgevonden. De RES-regio's zijn geïnformeerd over de voortgang van de werkgroep en hebben inhoudelijke input kunnen leveren omtrent knelpunten en oplossingsrichtingen. Deze input is verwerkt in dit advies.

Afstemming andere werkgroepen
In de werkgroep zon op daken komen vele knelpunten samen. Knelpunten met betrekking tot SDE/maatschappelijke kosten en netcapaciteit vormen vaak ook een belemmering voor zon op daken. Om te borgen dat er geen thema's buiten de boot vielen en te zorgen voor consequente advisering tussen de werkgroepen heeft er frequent afstemming tussen de werkgroepen plaatsgevonden.

2.3. Eindadvies

Onderdeel van dit definitieve concept eindadvies zijn:
- De analyse van de werkgroep omtrent de knelpunten met betrekking tot zon op daken
- Een geüpdate knelpuntenoverzicht met oplossingsrichtingen, een fasering, categorisering en voor de oplossing benodigde actoren

- Conclusies en aanbevelingen
- Een advies voor een vervolg op de activiteiten de werkgroep (fase 2)
- Een overzicht van de opgeleverde kennisproducten

Het eindadvies zal worden aangeboden aan het IMT & OGB van het NP RES.

2.4. Communicatie & kennisproducten

Doelstelling van de werkgroep is niet enkel om een eindrapportage op te leveren, maar ook om op korte termijn meerwaarde te leveren aan de RES-regio's ten behoeve van de RES 1.0. Daartoe heeft de werkgroep enkele kennisproducten ontwikkeld die bestemd zijn om te delen met de RES-regio's (bv. factsheets etc.). Deze kennisproducten zijn bilateraal gedeeld met de RES-regio's en/of te vinden op de website van NP RES.

3. Analyse en oplossingsrichtingen

3.1. Algehele beeld van de knelpunten

Grote variëteit aan situaties

Zon op daken kent een grote variëteit. Het type gebouwen varieert: woningen, kantoren, bedrijven in allerlei soorten en maten, maatschappelijk vastgoed (zorg, onderwijs, vervoer, sport, recreatie), nieuwbouw, bestaande bouw, monumenten, etc.. Het ene dak is ook het andere niet: schuin dak, plat dak, groen dak, wit dak (tegen hittestress), sterke dakconstructie, lichte dakconstructie, oriëntatie richting zon etc.. Bovendien kunnen zonnepanelen ook met tal van andere functies gecombineerd worden zoals met parkeren, gesloten stortplaatsen, waterbassins, lichtdoorlatende zonnepanelen als teeltondersteunende voorziening. Daken kunnen hiermee ook allerlei eigenaren hebben: particuliere woningbezitters, woningcorporaties, beleggers, (agrarische) bedrijven, overheden, semi-overheden, (sport)verenigingen, onderwijsinstellingen, zorginstellingen, etc.. Vervolgens is de gebruiker lang niet altijd de eigenaar, waardoor een 'split incentive' ontstaat; de eigenaar maakt de kosten voor de zonnepanelen terwijl de opbrengst (besparing op de energierekening) terecht komt bij de gebruiker. Dat geldt voor woningverhuur, voor een deel van de sportcomplexen, voor een deel van de bedrijven, voor basisscholen, voor de winkels op stations, etc.. En degene die de zonnepanelen wil plaatsen, is soms geen eigenaar van het dak noch gebruiker van het gebouw. Bijvoorbeeld de energiecoöperatie die een groot dak zoekt om zonnepanelen te plaatsen voor hun leden. Tenslotte verschilt de infrastructurele situatie ook fors: woningen zijn verbonden met het laagspanningsnet, bedrijven voor een aanzienlijk deel met een grootverbruikaansluiting aan het middenspanningsnet of zelfs direct aan een onderstation. Iedere situatie zorgt weer voor specifieke technische vraagstukken en kent eigen technische oplossingsrichtingen.

Een veelheid aan knelpunten

De RES-regio's hebben bij elkaar opgeteld enkele tientallen knelpunten aangeleverd. De lijst knelpunten bleek dynamisch. Sommige knelpunten kwamen na analyse op hetzelfde neer of hingen zo sterk samen dat ze zijn samengevoegd. Gedurende het proces zijn door de werkgroep, themagroep of in de klankbordsessie ook knelpunten toegevoegd. En er zijn knelpunten die nóg niet door de RES-regio's zijn ingebracht, omdat ze daar nu nog niet op het netvlies staan. Bijvoorbeeld omdat deze knelpunten nu nog slechts in individuele of specifieke gevallen spelen. Ze kunnen echter in de toekomst in omvang of urgentie gaan toenemen. Denk hierbij aan knelpunten die ontstaan als woningeigenaren steeds grotere vermogens plaatsen of knelpunten die spelen rondom oppervlaktes waarmee nog maar weinig praktijkervaring is zoals gevels, stortplaatsen en waterbassins.

Geen eenvoudige grote klappers te maken

De variëteit aan situaties en de veelheid aan knelpunten die door de RES-regio's waren aangedragen vraagt om prioriteit bij de werkgroep voor het oplossen van de knelpunten waarmee de meeste Wattpiek aan zonnepanelen geplaatst kan worden. Deze prioritering bleek echter niet goed mogelijk. Enerzijds doordat er te weinig informatie *direct* beschikbaar was om deze analyse te maken. Maar vooral omdat de werkgroep constateert dat het oplossen van één knelpunt nog niet betekent dat alle knelpunten voor een bepaalde situatie zijn opgelost. Er is vaak sprake van een stapeling aan

knelpunten waardoor een zonnestroominstallatie niet geplaatst wordt. Deze factoren verschillen sterk van project tot project en hangen onder andere af van de initiatiefnemer, gebouw/ondergrond, locatie, gemeente en andere partners. Hierbij lijken er veel factoren te zijn die geen feitelijk knelpunt zijn, maar wel drempelverhogend werken. Denk aan onbekendheid met zon-PV, klimaatsceptische houding, wantrouwen van nieuwe technieken, gebrek aan kennis of tijd, onduidelijkheid over draagkracht van het dak, vragen over verzekerbaarheid, onzekerheid over saldering/subsidies en hiermee samenhangend de terugverdientijd, gebrek aan financieringsmogelijkheden, zich moeten verdiepen in complexe regelgeving, moeten aanvragen van vergunningen/doen van meldingen, onvoldoende kennis van de markt (wat zijn goede producten en installateurs), wijziging van de netaansluiting, etc.. Samengevat is de werkgroep dit de 'gedoe-factor' gaan noemen.

Wel veel winst te behalen

Onder de tientallen aangedragen knelpunten is er weinig dat de realisatie van zonnepanelen op daken écht verhindert. Er zijn wel vele knelpunten die behoren tot de 'gedoe-factor' en waardoor een eigenaar of initiatiefnemer uiteindelijk toch niet komt tot het vol leggen van het dak met zonnepanelen. Dit betekent dat er zonder ingewikkelde oplossingen veel winst te behalen is in het realiseren van zonnepanelen op daken. Maar ook eenvoudige oplossingen komen er niet vanzelf en vragen om acties en besluiten van diverse betrokken (overheids)partners en stakeholders die nu nog niet (echt) bij elektriciteitstafel en of RES'en zijn betrokken.

Breder en creatiever kijken biedt kansen

In de lijst met knelpunten viel op dat ze bijna allemaal betrekking hebben op de echte daken van gebouwen. De werkgroep heeft het beeld dat RES-regio's in de RES'en 0.1 nog maar (zeer) beperkt hebben gekeken naar of verder verdiept in andere vormen van dubbel ruimtegebruik zoals parkeerplaatsen, stortplaatsen, waterbassins, etc.. Het inzetten van overige oppervlakten voor de opwek van zonne-energie kan ervoor zorgen dat er meer potentie is dan in de RES'en 0.1 is opgenomen. Hiermee kunnen de doelen voor opwek van zon op daken makkelijker worden gehaald, ondanks dat naar verwachting de zon op echt-dak projecten in de RES'en 0.1 niet allemaal gerealiseerd zullen worden door onzekerheden in de uitvoering. Dat de potentie van de opwek van zon op andere oppervlakten nog niet goed in beeld is betekent waarschijnlijk ook dat een deel van de knelpunten omtrent zon op andere oppervlakten nog niet in beeld is. De komende jaren vergt ook het nauwlettend volgen van optredende knelpunten bij de implementatie van innovaties aandacht.

De werkgroep heeft zich primair gericht op het oplossen van knelpunten voor zon op daken. Het loont echter om in de uitvoering van zon op dak projecten breder te kijken dan zonnepanelen. De eigenaar of gebruiker van het object heeft immers te maken met tal van andere investeringsvraagstukken zoals energiebesparing, asbestverwijdering, circulaire bedrijfsvoering, klimaatadaptatie en emissieloos transport. Voor de eigenaar of gebruiker hangen deze zaken allemaal met elkaar samen en komt zon op daken vaak pas in beeld als een van deze andere investeringsvraagstukken wordt opgepakt.

Meerdere opgaven voor dubbel ruimtegebruik

Naast een opgave om duurzame elektriciteit op te wekken, zijn er ook diverse andere maatschappelijke opgaven. Denk hierbij aan het opwekken van duurzame warmte, windenergie, klimaatadaptatie (groene daken en witte daken), biodiversiteit en groene verblijfsruimte in steden

(daktuinen en -parken). Het is van belang om dit in het achterhoofd te houden wanneer gewerkt wordt aan beleid voor en stimulering van zonnestroominstallaties. In sommige gevallen zijn deze opgaven goed te combineren. Denk aan PVT-panelen, zonnepanelen op groene daken of bifacial zonnepanelen op witte daken. Maar soms zal ook een keuze moeten worden gemaakt. Afhankelijk van de situatie kan het dan voorkomen dat zonnestroominstallaties niet de grootste voorkeur genieten. Welke opgave ook wordt gekozen als dubbel ruimtegebruik, het is daarbij van belang om het dak zo maximaal mogelijk te benutten. Dat zou een vanzelfsprekendheid moeten zijn in een land waar ruimte zo schaars en duur is, maar dat blijkt het niet te zijn.
Ook andere ruimtes kunnen dubbel gebruikt worden zoals gevels, parkeerplaatsen, etc.. Hier is niet enkel de constatering dat deze manier van denken nog geen gemeengoed is, maar ook dat extra benodigde investeringen of minder hoge elektrriciteitsopbrengsten een belemmering vormen.


Zonnepanelen als gevelbekleding – bron: NBArchitecten (Best)

Raakvlakken en randvoorwaarden
De werkgroep heeft voor een groot aantal knelpunten oplossingsrichtingen geformuleerd die leiden tot versnelling van zon op daken. Maar enkele knelpunten liggen buiten de scope van de werkgroep zon op daken. Hierbij gaat het met name om de mogelijkheid om zon-pv aan te sluiten op het elektriciteitsnet (knelpunten met betrekking tot netcapaciteit) en enkele vraagstukken rondom specifieke bepalingen in de SDE. Om alle kansen voor zon op dak werkelijk te realiseren is het van groot belang dat met name de knelpunten rondom netcapaciteit worden opgelost.

3.2. Type oplossingsrichtingen

De oplossingsrichtingen voor de knelpunten kunnen grofweg in drie groepen worden ingedeeld:

1. Betere communicatie en informatievoorziening
2. Voorstellen voor wijzigingen van regels, financiering en stimulering
3. Knelpunten waarvoor (ten minste in deze fase tot eind januari 2021) geen concrete oplossingsrichtingen worden voorgesteld.

Zoals in voorgaande paragraaf is toegelicht, zijn er knelpunten die nog niet in beeld zijn, omdat er simpelweg nog te weinig ervaring is opgedaan met toepassingen van zonne-energie in bepaalde situaties. Innovaties bieden in de toekomst mogelijk nieuwe oplossingen voor in kaart gebrachte knelpunten. Zon op dak wordt nu ingevuld met traditionele en op de markt beschikbare zonnepanelen. De verwachting is dat er door innovatie een aantal met de techniek samenhangende knelpunten zal worden opgelost. De ontwikkeling van zonnefolies en in oppervlakten geïntegreerde zon-PV (Built In PV, ofwel BIPV) staat nog in de kinderschoenen. Inzet op innovatie en implementatie biedt kansen voor versnelling van zon-pv, op daken en op andere oppervlakten.

1. Intensiveren communicatie en informatievoorziening

Diverse knelpunten lijken te berusten op gebrekkige informatie bij bepaalde groepen. Dit is niet verwonderlijk, want zowel de techniek als het beleid rondom zonnestroominstallaties ontwikkelen zich in hoog tempo. Ook zijn er knelpunten aangedragen die in de afgelopen maanden al zijn opgelost of die op de korte termijn worden opgelost, door het verschijnen van regelingen, besluiten, brochures, etc.. Voor deze knelpunten is meer/betere communicatie en informatievoorziening een belangrijke oplossing. Hierbij onderscheiden we diverse lagen van communicatie, waarbij het advies is vooral bestaande kanalen beter in te zetten:

1. door het NP RES naar de RES-regio's
2. door Rijk, VNG, IPO (en UVW) naar individuele gemeenten, provincies (en waterschappen)
3. door gemeenten en branche-organisaties naar initiatiefnemers

Hierbij is het van belang de informatie actueel te houden en zoveel mogelijk op een of enkele centrale plekken beschikbaar te maken. Anderen kunnen dan verwijzen naar deze informatie. Gemeenten en brancheorganisaties willen over het algemeen graag een rol spelen in de communicatie. Voor hen werkt het sterk drempelverlagend als zij kant-en-klare teksten krijgen aangeleverd voor hun websites, huis-aan-huis -/ ledenbladen, etc..

Het optimaliseren van informatievoorziening is een noodzakelijke voorwaarde om de versnelling van zon op daken tot stand te brengen, maar nadrukkelijk geen garantie op versnelling. Om versnelling tot stand te brengen dienen dak eigenaren daadwerkelijk in beweging te komen. Fundamentele belemmeringen dienen daarom ook daadwerkelijk weg te worden genomen en initiatiefnemers dienen te worden ondersteund en ontzorgd om projecten daadwerkelijk tot uitvoer te laten komen.

2. Voorstellen voor wijzigingen in regels, financiering en stimulering

Om belemmeringen voor zon op daken weg te nemen komt de werkgroep met acht voorstellen voor wijzigingen in beleid en regelgeving, bestuurlijke afspraken, financiële instrumenten en procesgeld om enkele structurele knelpunten met bredere impact op te lossen. Meestal is de voorkeur gegeven aan maatregelen om te stimuleren boven verplichtingen, waarbij soms al richting is gegeven aan een mogelijke verplichting als sprake is van gebrek aan voortgang op vrijwillige basis (wortel en stok).

Indien de wortel en stok methode wordt toegepast is het belangrijk dat de wortel ook echt werkt, alvorens de stok wordt gebruikt.

Het belang van het oplossen van deze knelpunten ligt niet alleen in het feitelijk realiseren van meer zonnestroominstallaties, maar minstens evenzeer in het vergroten van het maatschappelijke en politieke draagvlak voor de opgave duurzame elektriciteit op land als geheel. Inwoners en bedrijven verwachten immers van overheden dat zij het goede voorbeeld geven: 'als ze het zelf niet doen, waarom zou ik dan wel iets doen'. En het (politiek) draagvlak voor windturbines of energieopwekking in en nabij natuurgebieden en op landbouwgrond neemt af als blijkt dat de daken niet voldoende worden benut. Een berekening om de noodzaak van windturbines te onderbouwen kan vaak niet op tegen het beeld van vele daken zonder zonnepanelen.

Dat er enkele voorstellen liggen voor wijzigingen in regels, financiering en stimulering, betekent nog niet dat deze wijzigingen voorafgaand aan de vaststelling van RES 1.0 kunnen zijn doorgevoerd. De RES-regio's hebben aangegeven dat spoedige uitvoering en bovenal duidelijkheid over de planning voor hen van groot belang is. Waar mogelijk heeft de werkgroep voorstellen voor de planning opgenomen. De daadwerkelijke realisatie van deze voorstellen is aan de opdrachtgevers. Daarom is in hoofdstuk 4 ook een indeling van de voorstellen naar opdrachtgever/besluitvormingsgremium opgenomen.

3. Knelpunten die (nu) niet door deze werkgroep worden opgelost

Hoewel de werkgroep alle knelpunten omtrent zon op daken zou willen oplossen, is dit in de eerste fase van de activiteiten van de werkgroep niet mogelijk. Dit betreft twee categorieën. Een deel van de knelpunten die zijn aangedragen rondom zon op daken, hebben betrekking op de SDE-subsidie of op de netcapaciteit. Deze knelpunten worden in andere werkgroepen opgepakt en zijn ook besproken met deze werkgroepen. Maar ook daar kunnen niet alle knelpunten worden opgelost. Met name rondom netcapaciteit zijn er grenzen aan wat in de praktijk uitvoerbaar is. Knelpunten rondom netcapaciteit zijn beperkt of slechts plaatselijk op te lossen voor zon op daken. Het probleem is hier namelijk niet alleen geld, maar ook menskracht voor de honderden of duizenden plekken waar netcapaciteit voor kleine zonnestroominstallaties in de toekomst een probleem gaat worden. En ook ruimtelijke en vergunningenprocedures voor netverzwaring hebben tijd nodig. Zorgvuldigheid en inspraak zijn immers ook hier van belang.

Recente wijzigingen in de SDE++ tbv zon op daken
In een Kamerbrief van 23 augustus 2019 wordt ingegaan op wijzigingen in de SDE++ in het kader van de zonneladder:

In de systematiek van de SDE++ zal in de rangschikking van de CO2-reducerende technieken gecorrigeerd worden voor eigen verbruik. Hiermee verbetert de relatieve rangschikking van systemen met eigen verbruik ten opzichte van systemen zonder eigen verbruik. In de praktijk zullen daksystemen daarmee eerder in aanmerking komen voor subsidie dan op grond van de SDE+ 2019. Het kabinet hecht eraan dat zon-PV kan worden toegepast op parkeerdaken en andere grote overkappingen en zal bij het verder vormgeven van de SDE++ onderzoeken of het nodig is de regeling hiervoor te verbeteren.

https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/08/23/beantwoording-moties-dik-faber-over-een-zonneladder-als-nationaal-afwegingskader-bij-inpassing-van-zonne-energie

Ook zijn er knelpunten waarvoor wel oplossingsrichtingen uit te werken zijn, maar die meer tijd vragen dan de drie maanden waarin de werkgroep actief is geweest. Sommige zaken vragen dan ook om een nadere verdieping in een volgende fase. De belangrijkste daarvan is het vraagstuk rondom de pieken van zonnestroom. Via (lokale) smart grids, vraagsturing en opslag zijn hier (toekomstige) knelpunten weg te nemen, ook op het gebied van netcapaciteit. Maar voorstellen voor concrete wijzigingen in wet- en regelgeving, beleid, financiering etc. vragen om verdere verdieping.

3.3. Samenhang met andere werkgroepen en belang van integrale aanpak

Knelpunten elektriciteitsnet bij voorkeursvolgorde zon

De vraag om netverzwaring is de komende jaren erg groot. Grote wind- en zonneparken vragen om verzwaring van of nieuw elektriciteitsnetwerk en aanpassing van midden- en hoogspanningstations. Maar een massale versnelling van de realisatie van zon-pv op daken vraagt ook verzwaring van het elektriciteitsnetwerk in wijken en op bedrijventerreinen. De wijknetwerken zijn vaak niet berekend op het gelijktijdig opnemen van grote pieken elektriciteit vanuit een groot aantal aansluitingen in die wijk. Het verzwaren van de elektriciteitsnetwerken in de wijken kan het tempo van realiseren van zon op daken niet bijhouden. Er is simpelweg, ondanks stevige interne opleidingsprogramma's bij de netbeheerders, geen menskracht om zo veel netverzwaring in zo'n korte tijd uitgevoerd te krijgen. Bovendien is de vraag of netverzwaring altijd de meest verstandige (en kostenefficiënte) oplossing is. Immers, de eigenschappen van zon-PV – hoge pieken overdag in het zomerhalfjaar – maken dat bij deze energiebron relatief veel netcapaciteit nodig is voor relatief weinig transport van elektriciteit op jaarbasis.



Verzwaring van het laagspanningsnet – bron: Alliander - fotograaf Jack Tillmanns

De voorkeursvolgorde zon (eerst alle daken helemaal vol en andere vormen van dubbel ruimtegebruik voordat tot grote zonneweides wordt overgegaan) maakt dat het leidend laten zijn van het tempo van netverzwaring voor het realiseren van zon op dak, en daarmee dus het uitstellen van zon-op-dak projecten in diverse wijken en bedrijventerreinen, geen wenselijke oplossing is. En ook in het maatschappelijke en politieke debat wordt steeds verzocht eerst alle daken te benutten. De werkgroep adviseert om de voorkeursvolgorde zon op een praktische wijze te hanteren. De doelstelling dient te zijn om *zoveel mogelijk* daken en andere oppervlakten te benutten, alvorens er wordt overgegaan tot grootschalige zonneparken op (landbouw)grond. Dit vergt een actieve overheid die zichtbaar (op alle bestuursniveaus) acties onderneemt om zon op daken te versnellen. In de Werkgroep Netimpact zijn voorstellen uitgewerkt hoe deze programmering (afstemmen van initiatieven op netcapaciteit naar ruimte en tijd) kan worden vormgegeven. *Zoveel mogelijk* wil echter niet zeggen dat eerst alle potentieel bruikbare daken en andere oppervlakten dienen te worden benut. Er zijn te veel knelpunten en er is voor de overheid te veel afhankelijkheid van andere actoren (bv. van private dak eigenaren) om de afspraken uit het klimaatakkoord te halen zonder grootschalige pv op (landbouw)grond.

Te volgen strategie voor zon op daken

Aangezien netverzwaring niet in het gewenste tempo kan worden gerealiseerd en in sommige situaties tot hoge maatschappelijke kosten leidt is de vraag hoe hiermee om te gaan. Zeker gegeven het belang van het benutten van alle daken en andere vormen van dubbel ruimtegebruik voor zon-pv. De werkgroep stelt een strategie voor die uit diverse parallelle elementen bestaat.

1. Kies bij gebiedsgerichte stimuleringsprogramma's als eerste voor zon op daken (en andere oppervlaktes) voor gebieden waar de netcapaciteit voldoende is, voor gebieden waar een netverzwaring reeds gepland is/wordt (bijvoorbeeld combinatie met windprojecten, incidenteel wellicht ook waterkracht) of voor gebieden waar de opgewekte elektriciteit direct gebruikt wordt. Stem de andere gebiedsgerichte stimuleringsprogramma's vroegtijdig af met de netbeheerder, zodat deze zijn investeringen in het elektriciteitsnet kan afstemmen op de gebieden waar stimuleringsprogramma's voor zon gaan lopen;
2. Zorg bij (gebiedsgerichte) stimuleringsprojecten voor zon op daken (en andere oppervlaktes) voor sturing van en afstemming op de vraag (bij voorkeur alle 7 dagen per week!), zodat de elektriciteit niet op het net hoeft. Soms kan een deel van de vraag gestuurd worden naar het midden van de dag. Soms kan de oriëntatie van de zonnepanelen worden afgestemd op het patroon van de vraag. Meer in het algemeen bevordert een oost-west ligging enige spreiding in de pieken zonder al te veel af te doen aan het rendement.
3. Sla de pieken midden op de dag op in batterijen en lever deze stroom in de avond, nacht of ochtend aan gebruiker of het net.
4. Zoek bij bovenstaande punten ook afstemming met andere opgaven uit het klimaatakkoord zoals de tafel industrie en de tafel mobiliteit.



Zonnepanelen met oost-west oriëntatie – bron: NP RES

Hoewel punten 2 en 3 logisch mogen klinken, zijn er op systeemniveau nog vele belemmeringen en is er weinig praktijkervaring. Deze strategie vraagt dan ook om nadere uitwerking om tenminste de volgende vragen te beantwoorden. Welke (wettelijke) belemmeringen moeten nog worden weggenomen zoals dubbele energiebelasting en hoge nettarieven bij energieopslag als flexibiliteitsdienst? Welke stimulerende prikkels zijn mogelijk om de vraag te sturen (zoals rechtstreekse levering aan de buren) en/of tijdelijke opslag te bevorderen? Wat is de meest interessante schaal van opslag (gebouw of wijk)? Hoe groot zijn de financiële voordelen ten opzichte van netverzwaring en hoe kunnen deze voordelen worden ingezet om opslag mogelijk te maken (dit inclusief een doorkijk naar de prijsontwikkeling van zon-pv en opslag)? Kan ook omzetting in moleculen ((kool)waterstof) of warmte een optie zijn? Welke goede voorbeelden zijn er al? En hoe kan bevorderd worden dat er meer praktijkervaring wordt opgedaan?

3.4. Vele actiehouders, gezamenlijke verantwoordelijkheid

Het oplossen van knelpunten rondom zon op daken vraagt vele kleinere en grotere acties. Acties vragen soms om een gezamenlijke uitvoering door de partijen in het OGB, tafel elektriciteit of Klimaatakkoord of andere partijen die nu niet echt bij het klimaatakkoord betrokken zijn. En acties hangen soms samen. Evengoed zijn er acties die als zodanig op zichzelf staan en door een van de partijen zelfstandig kunnen worden uitgevoerd. Juist de combinatie van al deze acties leidt tot een echte versnelling. Daarom is het van belang een gezamenlijke verantwoordelijkheid te voelen en te pakken voor de uitvoering van dit advies en elkaar te houden aan de afgesproken acties. Dit conform de opzet van het Klimaatakkoord: partijen zijn *samen* verantwoordelijk voor de uitvoering van hun onderdeel.

4. Conclusies en aanbevelingen

4.1. Conclusies

Zon op daken heeft maatschappelijke voorkeur
Zon op daken is de vorm van opwekking van duurzame elektriciteit waar in de samenleving en politiek-bestuurlijk het meeste draagvlak voor is. Het inzetten op maximaal benutten van de daken draagt bovendien bij aan draagvlak voor andere vormen van opwek van duurzame elektriciteit op land. Immers, een deel van de bevolking en de politiek vindt dat andere vormen pas in beeld mogen komen als alle daken zijn benut. Berekeningen die ook de noodzaak van andere vormen van duurzame elektriciteitsopwekking aantonen of inzicht bieden in de nadelen van enkel inzetten op elektriciteit uit pv-panelen zijn daarbij voor lang niet iedereen overtuigende argumenten. Voor het draagvlak is het ook van belang dat de overheden het goede voorbeeld geven. Dus het maximaal benutten van de daken (en andere geschikte oppervlaktes!) van hun eigen gebouwen en terreinen voor pv-panelen. Want waarom zouden burgers of bedrijven iets doen, als de overheid het zelf niet doet? Er is ook een maatschappelijke noodzaak om daken volop te benutten voor opwekking van duurzame elektriciteit. De ruimte in Nederland is schaars en dubbel ruimtegebruik is dus van belang. Bovendien kent zon op daken over het algemeen beperkte vraagstukken met betrekking tot landschappelijke inpassing/beeldkwaliteit en heeft het weinig tot geen negatieve gevolgen voor natuur en biodiversiteit.

Toepassing voorkeursvolgorde zon
Maar de voorkeursvolgorde zon komt door alle belemmeringen die er zijn voor zon op daken slechts beperkt tot zijn recht. De honderden en duizenden projecten voor zon op daken komen er niet allemaal vanzelf. Ze vragen om acties en besluiten van diverse betrokken (overheids)partners, waarbij het ontzorgen van initiatiefnemers van niet te onderschatten belang is. Er kan nog veel meer worden ingezet op stimuleren en faciliteren, voordat verplichten of verbieden in beeld hoeven te komen. Alleen met een flinke inzet op stimuleren, faciliteren en ontzorgen wordt het beeld gevormd dat de RES'en óók over zon op daken gaan. Alleen op die manier wordt er een versnelling bereikt. En alleen op die manier lukt het om de voorkeursvolgorde zon tot uitvoering te brengen. De werkgroep adviseert dan ook om de voorkeursvolgorde zon op een praktische wijze te hanteren. De daken en andere oppervlakten dienen *zo veel mogelijk* benut te worden voor zon-pv en andere dubbelfuncties. Dit vergt een actieve overheid die zichtbaar (op alle bestuursniveaus) acties onderneemt om zon op daken te versnellen. Dit wil echter niet zeggen dat eerst alle potentieel bruikbare daken en andere oppervlakten dienen te zijn gerealiseerd, alvorens er wordt overgegaan tot grootschalige zonneparken op (landbouw)grond. Er zijn te veel knelpunten en er is voor de overheid te veel afhankelijkheid van andere actoren (bv. van private dak eigenaren) om de afspraken uit het klimaatakkoord in het jaar 2030 te halen zonder grootschalige pv op (landbouw)grond. Dit nog los van de vraag of daken op termijn wel voldoende potentie bieden voor opwekking van duurzame energie.

Maatschappelijke meerwaarde zon op daken breed benaderen
Verder moet erkend worden dat het vol inzetten op duurzame elektriciteit uit pv-panelen ook nadelen kent. In het algemeen is het basisbedrag SDE++ per opgewekte kWh voor zonnestroom (nu

nog) hoger dan voor windenergie. En daarbinnen is het basisbedrag voor gebouwgebonden zon-pv en zon-pv op water hoger dan voor zon op land. Het benutten van *zoveel mogelijk* daken kan in sommige situaties leiden tot maatschappelijke investeringen per MWh die beduidend hoger zijn dan bij andere vormen van duurzame elektriciteit. Denk hierbij aan een netverzwaring waar een relatief beperkte extra opwekking van duurzame elektriciteit tegenover staat of aan hoge bijkomende kosten voor constructies, constructieve versterking van daken of lichtere (duurdere) panelen.
Als maatschappelijke investeringen en opbrengsten enkel worden gezien als investeringskosten in aanleg en aansluiting van zonne-energie en opbrengsten van de zonnestroominstallatie, dan zijn er veel situaties waarin zon op daken het op dit moment aflegt tegen zon op (landbouw)grond. De oplossing zit enerzijds in het meewegen van andere maatschappelijke opbrengsten zoals meer draagvlak voor de energietransitie, het beschikbaar houden van grond voor andere functies en het voorkomen van aantasting van het landschap. Daar mag een hogere investering tegenover staan. Anderzijds kunnen innovaties en een integrale benadering (zie paragraaf 3.3) een oplossing bieden om minder hoge investeringen te hoeven doen in bijvoorbeeld netverzwaring, maar dat zijn zeker nog geen gebaande paden. Gegeven de grote verscheidenheid aan bijkomende (maatschappelijke) investeringen is er nadere verdieping nodig om de mogelijke en wenselijke oplossingen als het gaat om innovaties en integrale aanpak in beeld te brengen. Maar zon op daken vraagt bovenal om bewuste politieke keuzes, zowel op Rijksniveau (zoals in de voorkeursvolgorde zon) als in de RES-regio's. Keuzes waarbij (maatschappelijke) investeringen worden gewogen ten opzichte van niet zo gemakkelijk in geld uit te drukken baten zoals draagvlak, zorgvuldig ruimtegebruik en een mooi landschap.

Stakeholders betrekken en leggen van dwarsverbanden
Als het gaat om elektriciteitsopwekking is er een sterke focus op windturbines en grote zonneweides. Dit is ook zichtbaar in de partijen die aan de tafel elektriciteit zitten en vaak ook in de stakeholders die betrokken zijn in het proces van de RES'en. Zo ontbreken een vertegenwoordiging van eigenaren/gebruiks van bedrijfspanden (zoals VNO-NCW, MKB-NL, Evo-fenedex of institutionele beleggers) en van woningeigenaren en -huurders (Aedes, Vereniging Eigen Huis, VVE-belang of Woonbond) aan de elektriciteitstafel. Het tot uitvoer brengen van de voorkeursvolgorde zon vraagt een stevige betrokkenheid van dakeigenaren, gebouwgebruikers en eigenaren van andere typen oppervlaktes (stortplaatsen, geluidschermen, waterbassins), ook bij de tafel elektriciteit en de RES'en.
Verder kan zowel nationaal als in de RES'en de aandacht voor de dwarsverbanden groeien. Investeringen in zonnepanelen kunnen immers vaak niet los worden gezien van het aardgasvrij maken van wijken of van elektrisch rijden. Bedrijven zoeken samenhangende oplossingen voor hun vervoersvraag, hun productieprocessen en hun energievraag, maar kunnen niet alle investeringen tegelijkertijd doen. In de dwarsverbanden liggen vaak ook kansen zoals opslag van energie in elektrische auto's, gebiedsgerichte netverzwaring of afstemming van vraag en aanbod. Deze kansen beginnen met het zien van de noodzaak over de grenzen van de eigen 'opdracht' heen te kijken en de brede interesse in de opgaven van andere stakeholders.

4.2. Aanbevelingen

Hoewel niet alle knelpunten (op korte termijn) oplosbaar zijn, heeft de werkgroep een aantal oplossingsrichtingen uitgewerkt die er vertrouwen in geven dat dat het realiseren van zon op daken versneld en uitgebreid kan worden. De werkgroep doet de volgende 10 aanbevelingen, die zijn gerangschikt in drie typen oplossingsrichtingen.

1. Intensiveer de communicatie en kennisdeling
2. Geef als overheden het goede voorbeeld
3. Zorg per RES-regio voor een uitvoeringsstrategie zon op daken
4. Investeer in een gebiedsgerichte, integrale aanpak gericht op ontzorging
5. Optimaliseer bestaande regelgeving om zon op dak meer te stimuleren
6. Beschouw daken als maatschappelijke ruimte en kies de beste 'bestemming'
7. Voorkom bijkomende kosten die de businesscase (te ver) verslechteren
8. Zorg voor tijdelijke subsidiëring van kostenverhogende aspecten
9. Stimuleer technische en systeeminnovaties die tot nieuwe oplossingen leiden
10. Werk enkele zaken verder uit in fase 2

4.2.1: Intensiveer de communicatie en kennisdeling

1. Intensiveer de communicatie en kennisdeling

Aanbeveling:
Intensiveer de communicatie over de mogelijkheden om zon op daken en andere oppervlakten te versnellen en pas hier doelgroepgerichte communicatie toe. Deel de kennis over stimuleringsbeleid en innovaties.

Planning:
In fase 1 van de Werkgroep zon op daken een start mee gemaakt, blijven doorzetten na afronden van activiteiten van de werkgroep.

Verantwoordelijkheid:
NP RES, RES-Regio's, brancheorganisaties & betrokken overheden

Toelichting:
Deze aanbeveling heeft in hoofdzaak betrekking op specifieke communicatie aan RES-regio's, overheden, initiatiefnemers, etc.. Daaraan voorafgaand is het goed om te benadrukken de RES'en ook gaan over zon op daken. De bestuurlijke en politieke aandacht gaat uit naar de moeilijke keuzes: de locaties voor windenergie en grootschalig zon. Daarmee dreigt niet alleen de voorbereiding van de uitvoering van zon op daken (te) weinig aandacht te krijgen, maar ook in de berichtgeving over de RES'en in de media lijkt het alsof ze enkel bedoeld zijn om grootschalig duurzame elektriciteit op te wekken. Voor het maatschappelijk draagvlak voor de RES'en is het van belang om dit beeld te corrigeren. Dat vraagt intensivering van de communicatie over zon op daken in generieke zin.

Omdat communicatie een relatief belangrijke oplossingsrichting is voor de werkgroep is deze aanbeveling uitgewerkt in een separaat advies, dat in bijlage 1 is te vinden. Verbeteren van de communicatie lost de 'gedoe-factor' nog niet op. Daarvoor is bovenal ontzorging nodig. Aanbevelingen 3 en 4 hebben hier betrekking op.

Daarnaast heeft de werkgroep een groot aantal specifieke (vermeende) knelpunten rondom zon op daken gedefinieerd die middels communicatie kunnen worden opgelost. De volgende knelpunten vragen om intensivering van de communicatie over wat er mogelijk is of recent mogelijk is geworden/wordt.

Knelpunt	Oplossingsrichting
Ruimtelijke doorzettingsmacht overheden omtrent PV op bestaande en nieuwe daken is onvoldoende	- Bevorderen bewustzijn van gemeenten over wettelijke instrumenten die ze al tot hun beschikking hebben (bv. aanpassen van bestemmingsplannen). - Goede communicatie aan gebouweigenaren en vergunningverleners over de aanpassingen in het Bouwbesluit (en vervolgens Bbl) voor ingrijpende renovatie en hernieuwbare opwek (inwerkingtreding halverwege 2021). Zie ook de factsheets hierover in bijlage 2. - Standaarden/voorbeelden ontwikkelingen om gemeenten te helpen de mogelijkheden voor het stellen van maatwerkeisen aan bestaande bouw en nieuwbouw (voorgenomen invoering 1-1-2022) te benutten.
Regelgeving omtrent PV op monumenten is beperkend	- Er is ruimte voor gemeenten voor flexibele houding omtrent PV op monumenten, regelgeving is veelal lokaal ingegeven. - Rijksdienst Cultuureel-Erfgoed heeft twee brochures gepubliceerd, communicatieopgave.
Gebrek aan effectief lokaal stimuleringsbeleid (financiering & ontzorgen) voor zon op woningen (gebrekkige expertise om kansen tot realisatie te brengen)	Delen goede voorbeelden van succesvolle gemeentelijke/regionale stimuleringsprogramma's.
Vestigen van recht van opstal bij realiseren PV op andermans dak is complex.	Er is een model opstalovereenkomst openbaar beschikbaar en juridisch bruikbaar.
Onduidelijkheid over opvolging postcoderoosregeling	De Minister van EZK heeft de Kamer toegezegd de nieuwe regeling kort na 1 januari te publiceren en per 1 april 2021 open te stellen.
Onzekerheid over salderen	In najaar 2020 is de Memorie van Toelichting behorende bij de wijziging van de elektriciteitswet verschenen. Wijziging elektriciteitswet is echter nog niet door beide kamers aangenomen. Belangrijk om de info actueel te houden op website NP RES.
Geen SDE voor projecten met kleinverbruikaansluiting (tot 3x 80 A):	De ISDE voor de kleinverbruikersaansluiting is 17 december gepubliceerd.
Wachttijd van 3 jaar na verlopen SDE-beschikking voordat SDE opnieuw mag worden aangevraagd	Dit is inmiddels aangepast in de SDE++
PV op dak kan impact hebben op verzekering: intrekken, verhoogde premie of extra eisen	- Verbond van Verzekeraars heeft een nieuwe Brochure Zon op daken voor hun leden. - Tevens zijn door invoering van een kwaliteitswaarborg (Erkenningsregeling InstalQ) en gestandaardiseerd inspectieprotocol (Scios inspectie Scope12) de zekerheden

	omtrent kwaliteitsborging toegenomen.
Onduidelijkheid over potentieel zon op dak (op gemeentelijk niveau)	Op website NP RES staan kaarten met het potentieel per gemeente.
Data worden via de Klimaatmonitor te traag bijgewerkt waardoor de effectiviteit van het beleid niet gemeten kan worden.	Gegevens over zonnepanelen in de Klimaatmonitor zijn in juni beschikbaar voor het voorgaande jaar. Er bestaan ook tal van uitsplitsingen die tot op buurtniveau (gerealiseerde SDE-projecten op veld, dak of water; in april al beschikbaar), gemeente (zon op landbouw, woningen of bedrijven) of RES-regio (systemen kleiner en groter dan 15 Wp) gemaakt kunnen worden.
Rijksgronden en gebouwen beperkt betrokken in RES'en door houding Rijksdiensten en door een terughoudende houding vanuit RES-regio's in decentrale overheden	Wordt ervaren als knelpunt, maar Rijksoverhheid (RVB, RWS) is al beschikbaar om gesprek aan te gaan en wil graag gebiedsgericht betrokken zijn.
In woningen met een 3-fase netaansluiting worden zonnepanelen slechts op 1 fase aangesloten, waardoor overbelasting van het net ontstaat als veel woningen in dezelfde straat hun zonnepanelen op diezelfde fase hebben aangesloten.	Eventueel overwegen beter te communiceren over het belang van een installateur mét vakkennis. In de praktijk zal het aansluiten van een monofase omvormer op een driefase aansluiting niet vaak en steeds minder voorkomen; Huizen met een driefase aansluiting zullen al gauw voor een 3 fase omvormer kiezen; dat kan vaak al vanaf zo'n 3,5 kW omvormer ofwel vanaf ca 12 panelen, e.e.a. afhankelijk van het gekozen merk omvormer. Bij een 3-fase huisaansluiting zal het aansluiten van de omvormer op drie fasen over het algemeen ook zorgen voor een hoger direct gebruik van de opgewekte elektriciteit. Bij afschaffing van de saldering is dit ook in het belang van de bewoner.

Op diverse plekken zijn er goede voorbeelden hoe zon op daken gestimuleerd kan worden of welke innovaties al mogelijk zijn. Er is nog te weinig systematische kennisdeling op dit punt. Hier kunnen zowel het NP RES als de individuele RES-regio's een belangrijke rol in spelen.

4.2.2: Voorstellen voor wijzigingen in regels, financiering en stimulering.

2. Geef als overheden het goede voorbeeld

Aanbeveling:
Maak als gezamenlijke overheden (rijk, provincies, gemeenten, waterschappen) de afspraak met elkaar dat alle geschikte daken van vastgoed en andere oppervlakten (bv. geluidschermen en parkeerplaatsen) in eigendom bij de overheden in 2030 voor minimaal 80% een tweede functie (zie ook advies 5) hebben gekregen. Maak bij de uitvoering gebruik van elkaars inkoop- en projectervaring.

Planning:
Ondertekend bij oplevering RES'en 1.0: 1 juli 2021.

Verantwoordelijk:
BZK (Rijksvastgoedbedrijf), IenW (ivm RWS), mogelijke andere ministeries met vastgoedbezit, IPO, VNG en UVW

Toelichting:

Hoewel in het kader van het Klimaatakkoord wordt gewerkt aan generieke verduurzaming van overheidsvastgoed, betekent dit niet automatisch dat geschikte daken worden ingezet voor zon-pv. Laat staan dat andere maatschappelijk gewenste functies zoals klimaatadaptatie of biodiversiteit worden afgewogen. Een specifieke en ambitieuze bestuurlijke afspraak is nodig om tot een versnelling te komen. Hierbij doelt ambitieus op het afwijken van de normale investeringscyclus van overheidsgebouwen en het denken in Total Cost of Ownership (TCO) in plaats van in terugverdientijden van een jaar of 6. De collectieve afspraak is een minimum, waarbij het de RES-regio's vrij staat voor hun regio een hoger ambitieniveau vast te leggen.

Bij de totstandkoming van deze bestuurlijke afspraak dient de definitie van een geschikt dak nader te worden uitgewerkt. De werkgroep doet de aanbeveling om hierbij enkel de gebouweigenschappen (oriëntatie, hellingshoek en draagkracht) en juridische mogelijkheden als criteria te gebruiken en daarbij rekening te houden met de technische ontwikkelingen die maken dat er in 2030 meer mogelijk is dan in 2021. Het deel van de overheidsdaken dat niet geschikt is voor pv dient voor zover mogelijk te worden ingezet voor andere maatschappelijke doelen (zie aanbeveling 5).

Enkele overheden hebben al veel ervaring met het inkopen van zon-pv. Hun processen en inkoopdocumenten zorgen enerzijds voor een zonnestroominstallatie van goede kwaliteit en anderzijds voor een helder en scherp aanbod uit de markt. Het Rijk, RES-regio's en/of provincies en gemeenten zouden gezamenlijk kennis kunnen bundelen en in samenspraak met marktpartijen (installatie- en onderhoud)contracten kunnen standaardiseren zodat het uitrollen van kwalitatief goede zonnestroom installaties versneld kan worden, zonder dat elke overheid het wiel opnieuw hoeft uit te vinden (en te bekostigen).

3. Zorg per RES-regio voor een uitvoeringsstrategie zon op daken

Aanbeveling:
Maak in elke RES-regio een (aanzet tot een) *gezamenlijke* uitvoeringsstrategie voor zon op daken. Voer deze uitvoeringsstrategie waar mogelijk ook gezamenlijk of in groepen van gemeenten uit. Deze uitvoeringsstrategie maakt keuzes in waar en/of welke (potentiële) initiatiefnemers te stimuleren zon op dak te leggen en kiest de daarbij passende stimuleringsinstrumenten.

Planning:
Werk dit uit parallel aan de politieke besluitvorming over de RES 1.0, dus in de periode maart t/m juni 2021.

Verantwoordelijk:
RES-regio's: voor het opstellen van de uitvoeringsstrategieën
NP RES: voor het opnemen van de uitvoeringsstrategie zon op daken in de nieuwe handreiking die juni 2021 verschijnt.

Toelichting:
Zon op daken heeft een behoorlijke opwekpotentie, maar het zijn duizenden individuele, kleine projecten. Het aanjagen en ontzorgen van deze projecten is nodig, want een deel komt er (voorlopig) niet als het volledig aan de markt wordt overgelaten. Samenwerking binnen de RES-regio is

efficiënter en sneller. Immers, dan hoeft niet elke individuele gemeente de kennis te ontwikkelen en de capaciteit vrij te maken. Uitdaging hierbij is om de gemeenten die al een eigen uitvoeringsstrategie hebben omtrent zon op daken niet af te remmen doordat er eerst regionale afspraken dienen te worden gemaakt. Voortzetting van de samenwerking in de RES-regio's na 1 juli 2021 is van groot belang voor kennisdeling en uitvoeringskracht, twee noodzakelijke elementen om de RES'en ook succesvol uit te voeren.

Een gezamenlijke uitvoeringsstrategie voor zon op daken geeft er blijk van dat de overheid een stevige inzet pleegt om alle daken (niet enkel het eigen vastgoed) in te zetten voor opwekking van duurzame energie. Dit is van belang bij het onderbouwen van en creëren van draagvlak voor de ontwikkeling van grootschalige zon op land en wind op land. Er is ook haast geboden met het opstellen en uitvoeren van een uitvoeringsstrategie vanwege het voornemen van de Rijksoverheid om pv op daken vanaf 2025 niet meer in aanmerking te laten komen voor SDE++-subsidie.
De uitvoeringsstrategie dient, naast communicatie zoals verwoord onder aanbeveling 1, voorstellen te bevatten om dakeigenaren en gebruikers van gebouwen echt in beweging te krijgen en te ontzorgen rondom de 'gedoe-factor'. Dit betekent dat de uitvoeringsstrategie moet differentiëren naar typen initiatiefnemers en rekening moet houden met de 'split-incentive' indien gebouweigenaar en gebouwgebruiker niet dezelfde zijn. Ook spelen er bij gebouweigenaren diverse andere investeringen in verduurzaming van het gebouw. Het is dan ook raadzaam om bij het opstellen van een uitvoeringsstrategie ook vertegenwoordigers van initiatiefnemers en dakeigenaren te betrekken en aan te sluiten op de routekaarten die de diverse sectoren momenteel opstellen. Ook een differentiatie naar gebieden is een goede werkwijze om tot versnelling te komen (zie ook aanbeveling 4).

Enerzijds houdt de uitvoeringsstrategie waar mogelijk rekening met knelpunten in beschikbare netcapaciteit. Anderzijds biedt deze aan de netbeheerders enig inzicht in waar en wanneer de noodzaak tot netaanpassing vanwege zon op daken ontstaat. NP RES kan RES-regio's ondersteunen bij de procesaanpak om te komen tot een uitvoeringsstrategie door te inspireren met goede voorbeelden en handreikingen (zoals de nieuwe handreiking NP RES die in juni 2021 verschijnt) en het leren tussen RES-regio's te faciliteren.

4. Investeer in een gebiedsgerichte, integrale aanpak gericht op ontzorging

Aanbeveling:
Zorg voor een aanpak waarin per bedrijventerrein, agrarisch gebied, wijk of gebied bedrijven/vastgoedeigenaren worden gefaciliteerd in het proces om tot (energetische) verduurzaming te komen. Tevens is het een kans om op lokaal niveau energievraag en -aanbod (incl. opslagvraagstuk) aan elkaar te koppelen. Kies hierbij voor een integrale aanpak waarin ten minste alle aspecten van het energiegebruik aan bod komen. Maak als gezamenlijke overheden geld vrij voor deze begeleiding.

Planning:
Besluit over beschikbaar stellen geld uiterlijk 1 juli 2021.

Verantwoordelijk:

Financiering: EZK, IPO, VNG
Uitvoering: RES-regio's, VNO-NCW, MBK-NL, LTO

Toelichting:
Voor bedrijven begint (energetische) verduurzaming vaak niet bij de vraag of ze zonnepanelen zullen plaatsen. Verduurzaming van het transport, energiebesparing in het proces of circulariteit van de bedrijfsvoering zijn veel vaker het startpunt van denken bij bedrijven. Door aan te sluiten bij de duurzaamheidsaspecten die spelen binnen het specifieke bedrijf, ontstaat een ingang om ook zon op daken op de agenda te zetten. Het faciliteren van bedrijven op een bedrijventerrein in het zetten van stappen rondom verduurzaming, leidt dus tot een versnelling voor zowel zon op daken als voor andere duurzaamheidsaspecten zoals energiebesparing, circulariteit, klimaatadaptatie, biodiversiteit. Het is hierbij van belang dat de begeleider echt van de hoed en de rand weet als het gaat om de diverse stappen in het aanschafproces van zonnepanelen (kwaliteit en prijs, technische aspecten, subsidies, vergunningen, verzekering, etc.). Voor een eerste probleemanalyse en opstart van een project is minimaal 50.000 euro per bedrijventerrein nodig.

In de wijken waar de wijkwarmteplannen vóór 2030 worden uitgevoerd, kan ook een integrale aanpak met zon op daken worden toegepast. Hierbij moet bijvoorbeeld ook gekeken worden naar de veranderingen in de energievraag door de toename van het aantal warmtepompen en elektrische auto's.
Ook als het gaat om agrarische gebieden kan een integrale en gebiedsgerichte aanpak een versnelling van pv op daken opleveren door voordelen te realiseren zoals het delen van de kosten van een gezamenlijke netaansluiting, dakverhuur zonder eigen financiële investeringen door de dakeigenaar maar via een op te richten energiecoöperaties, gezamenlijk een coöperatieve energieproducent worden en zo ook daken beter te benutten (meer vol te leggen). Bovendien kunnen met een dergelijke aanpak op de plank liggende SDE-beschikkingen worden uitgevoerd en is er verbinding van agrariërs en lokale energiecoöperaties wat ook bijdraagt aan participatie van de omgeving.

Om deelname aan een vrijwillige, gebiedsgerichte aanpak te bevorderen, kan een stok achter de deur worden gehanteerd zoals strenge handhaving van de energiebesparingen uit de Wet milieubeheer bij bedrijven die niet deelnemen of het inzetten van de mogelijkheden om zon op dak in specifieke situaties te verplichten zoals verwoord in de voorgenomen wijziging van het Bouwbesluit leefomgeving (Bbl, zie beschrijving onder aanbeveling 5). Indien de wortel en stok methode wordt toegepast is het belangrijk dat de wortel ook echt werkt, alvorens de stok wordt gebruikt. En bij inzetten van de mogelijkheden die het Bbl zal gaan bieden, dient ook rekening gehouden te worden met alle andere investeringen die bedrijven/gebouweigenaren moeten doen ten behoeve van verduurzaming van hun gebouwen en bedrijfsprocessen.

5. Optimaliseer bestaande regelgeving om zon op dak meer te stimuleren

Aanbeveling:
Neem het energiegebruik van de gebruikers in het gebouw mee in de regelgeving over energiegebruik van het gebouw en zorg ervoor dat alle bouwwerken zon-pv ready worden gebouwd.

Planning:
Uitwerking van mogelijk instrumentarium t/m juli 2021. Besluitvorming 2021-2022. Toepassing vanaf 2023.

Verantwoordelijk:
BZK in afstemming met IenW (klimaatadaptatie), VNG, UVW en IPO.

Toelichting:
In de regelgeving over energiegebruik van gebouwen wordt enkel gekeken naar het energiegebruik van het gebouw zelf (verwarming, ventilatie, liften, etc.). Het energiegebruik van de gebruikers (consumentenelektronica, computers en servers, productieprocessen) wordt niet meegenomen. De werkgroep adviseert om te onderzoeken of dit in de regelgeving meegenomen kan worden in de vorm van een gemiddelde per vierkante meter gekoppeld aan de functie van het gebouw. Hierbij dient goede afstemming op andere regelgeving zoals de Wet milieubeheer plaats te vinden en rekening gehouden te worden met complexe situaties, bijvoorbeeld waarin gebouweigenaar en gebouwgebruiker niet dezelfde zijn. Bij woningdaken is dit alleen een knelpunt bij nieuwbouw. Bij bestaande bouw houden particulieren bij installatie van pv al rekening met het gezinsgebruik. Verder adviseert de werkgroep om alle bouwwerken solar-ready te laten bouwen. Het gaat hierbij om constructieve sterkte, waarbij zowel het gewicht van de panelen als de wind- en stormbestendige bevestiging relevante factoren zijn. De regelgeving dient ook rekening te houden met innovaties zoals lichtgewicht zonnepanelen en het integreren van zonnepanelen in dakpannen of dakleer.



Nieuwbouwwoning met dak dat niet volledig is bedekt met pv – bron: Anne-Marie Spierings

6. Beschouw daken als maatschappelijke ruimte en kies de beste 'bestemming'

Aanbeveling:
Ontwikkel regelgeving waarmee wordt gestimuleerd of in specifieke gevallen wordt verplicht dat daken een (maatschappelijke) dubbelfunctie krijgen en waarbij de dakeigenaar ruimte heeft om eigen keuzes te maken voor de gewenste dubbelfunctie.

Planning:
Uitwerking van mogelijk instrumentarium t/m juli 2021. Besluitvorming 2021-2022. Toepassing vanaf 2023.

Verantwoordelijk:
BZK in afstemming met IenW (klimaatadaptatie), VNG, UVW en IPO.

Toelichting:
Relevante dubbelfuncties zijn bijvoorbeeld daktuin/-terras, energieopwekking (niet alleen zon-pv, maar ook zonthermisch of windenergie), klimaatadaptatie (groen dak voor waterretentie of wit dak tegen hittestress) en biodiversiteit (bijvoorbeeld nest- en schuilgelegenheid voor vleermuizen, vogels en insecten). Uitwerking is nodig, bijvoorbeeld als het gaat om een volledige lijst relevante dubbelfuncties, mogelijke en wenselijke combinaties van dubbelfuncties (zoals groen dak met zon-pv), welk instrumentarium het meest geëigend is en de vraag welke overheid of overheden de bevoegdheid krijgen om dubbelfuncties te stimuleren dan wel te verplichten.

Een nationaal generieke verplichting voor zon op daken vindt de werkgroep niet wenselijk, niet voor bestaande bouw en niet voor nieuwbouw. Enerzijds zou hiermee voorbij worden gegaan aan het belang van andere relevante dubbelfuncties van daken. Anderzijds zijn er diverse situaties denkbaar waarin zon op daken (op dat moment) geen gewenste oplossing is, bijvoorbeeld bij een lokaal zware overbelasting van het netwerk of indien zonnepanelen het blussen van brand kunnen compliceren in risicovolle situaties zoals bij opslag van gevaarlijke stoffen. De werkgroep acht het wel zinvol om gemeenten de mogelijkheid te geven om gebiedsgericht (bij nieuwbouw) of objectgericht (bij bestaande bouw) een verplichting op te leggen zoals opgenomen in de voorgenomen wijziging van het Bbl die per 1 juli 2022 in zou moeten gaan.

7. Voorkom bijkomende kosten die de businesscase (te ver) verslechteren

Aanbeveling:
Pas als gemeenten een tijdelijke ontheffing van de OZB (bijvoorbeeld voor 8 jaar) of een groene heffingskorting toe voor grotere zonnestroominstallaties bij een dubbelfunctie (zon op 'daken'). Stel als VNG een modelontheffing of een gewijzigde modelverordening voor de OZB op waar gemeenten (na lokale besluitvorming) gebruik van kunnen maken.

Planning:
Opstellen modelontheffing gereed 1 mei 2021. Toepassing aan de individuele gemeenten, met mogelijkheid om dit mee te nemen bij politieke besluitvorming over de RES'en.

Verantwoordelijk:

VNG en individuele gemeenten.

Toelichting:
Grote zonnestroominstallaties kunnen leiden tot een significante toename van de WOZ-waarde van een pand en daarmee een beduidend hogere OZB. Dit drukt de businesscase en kan daarmee de investeringsbereidheid van bedrijven in zonnestroominstallaties verminderen. Een tijdelijke ontheffing van de OZB of een groene heffingskorting met een looptijd gelijk aan de terugverdientijd kan deze barrière wegnemen. De Minister van BZK heeft hier op 25 januari 2021 een kamerbrief[1] over geschreven, die overigens met name betrekking heeft op woningen. Juist bij bedrijfspanden is een dak vol zonnepanelen een relatief grote waardevermeerdering van het pand. En in het bijzonder is dit van belang in het geval de zonnestroominstallatie een andere eigenaar kent dan de gebouweigenaar en dus middels een opstalovereenkomst op het dak is geplaatst. In dit geval wordt de zonnestroominstallatie een apart WOZ-object en zorgt de OZB-heffing niet alleen voor bijkomende kosten, maar ook voor een extra element in de 'gedoe-factor'.
Een ontheffing van de OZB of een groene heffingskorting lijkt veel op wat diverse gemeenten al doen als het gaat om de leges voor vergunningen: voor projecten die aan bepaalde voorwaarden voldoen op het gebied van duurzaamheid kiezen diverse gemeenten ervoor geen leges te heffen. Ook van een dergelijke maatregel gaat een stimulerend effect uit. Zeker als wordt gedifferentieerd tussen een projecten met matig bijdrage bijdrage aan (wel leges betalen) en een grote bijdrage (vrijstelling van leges), kan dit net het zetje zijn om een stap verder te gaan. VNG kan het initiatief nemen om modelverordeningen op te stellen. De werkgroep adviseert om de beleidsvrijheid om hier gebruik van te maken aan gemeenten te laten.

8. Zorg voor tijdelijke subsidiëring van kostenverhogende aspecten

Aanbeveling:
Stel een afgebakend subsidiebedrag beschikbaar om kostenverhogende aspecten bij zon op daken tijdelijk te vergoeden. Denk hierbij aan dakconstructies met onvoldoende draagkracht (versterken dak of bijdrage in meerkosten lichtgewicht zonnepanelen), draagconstructies voor zonnepanelen bijvoorbeeld boven parkeerplaatsen of gewassen als zachtfruit, moeten vergroten van de netaansluiting om het dak helemaal vol te leggen, etc..

Planning:
Bij volgende aanpassing SDE++

Verantwoordelijk:
EZK

Toelichting:
Met een afgebakende, tijdelijke subsidieregeling ontstaat de maatschappelijk gewenste versnelling van zon op daken. Bovendien zal de vraag naar relatief nieuwe oplossingen toenemen, waardoor er meer aanbieders komen en/of de productie opgeschaald kan worden. Beide zullen zowel leiden tot (doorontwikkeling van) innovaties als prijsdaling.

1https://repository.overheid.nl/frbr/plooi-contentbeheer/rijksoverheid/2021/plooicb-2021-293/1/pdf/plooicb-2021-293.pdf

De kosten voor bijvoorbeeld zonnecarports zitten op dit moment rond de 1,10 – 1,35 euro per Wattpiek (excl. btw). Dit is beduidend hoger dan voor een zonnestroominstallatie op dak. De stellingname dat de SDE-subsidie niet bedoeld is om overkappingen te subsidiëren gaat voorbij aan het feit dat de meeste parkeerplaatsen helemaal niet overkapt worden en daarom deze kosten voor de initiatiefnemer wel degelijk extra kosten voor de zonnestroominstallatie zijn.



Lichtgewicht zonnepanelen – bron: Stiels B.V.

9. Stimuleer technische en systeeminnovaties die tot nieuwe oplossingen leiden

Aanbeveling:
Zet in op de opschaling van technische én systeeminnovaties die vóór 2030 impact kunnen hebben op de versnelling van zon op daken én zon op andere oppervlakten.

Planning:
Uitwerken van mogelijkheden in 2021. Implementatie in 2022 en verder.

Verantwoordelijk:
NP RES. Samen oppakken met RES-Regio's en EZK.

Toelichting:
Diverse RES-regio's zijn geïnteresseerd in en kijken al naar de mogelijkheden die innovaties bieden. Bij stimulering van innovatie is het primair van belang om in te zetten op stimulering van innovaties die vóór 2030 kunnen bijdragen aan het halen van de energiedoelen. De werkgroep adviseert om deze inzet te richten op de fase tussen een technisch bewezen techniek (demonstratie) en grootschalige betaalbare implementatie van techniek. Voor schaalvergroting van een bewezen innovatie is een financiële stimulans nodig, waarmee vervolgens ook een prijsdaling van deze innovatie in gang wordt gezet. In de huidige regelingen (EIA, SDE++) worden de goedkoopste technieken gekozen/gestimuleerd en ontbreekt dus deze prikkel. Ook het inkoopbeleid van overheden kan worden ingezet om innovaties sneller op te schalen.
In ieder geval twee groepen technische innovaties dienen aandacht te krijgen, omdat er een aantal geconstateerde knelpunten mee kunnen worden weggenomen. Innovatie in lichtgewicht zonnepanelen en zonnefolies (circulair maken, betrouwbaarheid en/of vergroten brandveiligheid), omdat dit de toepasbaarheid vergroot van zon op daken met te lichte constructies. Integratie van pv in bestaande bouwmaterialen (dakbedekkingen, gevelbekleding, geluidsschermen, verhardingen) dient verder te worden gestimuleerd om technisch goed genoeg te functioneren en financieel haalbaar te zijn.

Ook systeeminnovaties zijn nodig. Dus: kan iets ook slimmer (efficiënter, effectiever, sneller) georganiseerd worden? Kunnen bijvoorbeeld als experiment alle daken in een straat (verplicht) ondergebracht worden in een coöperatie om zo in één keer alle daken vol zonnepanelen te leggen op een manier die zowel energietechnisch als financieel interessant is en bovendien de benwoners ontzorgt? Ook de PPS energie en landbouw[2] laat zien dat er nog tal van systeeminnovaties nodig zijn.

De werkgroep benadrukt dat het stimuleren van innovaties ook een economische kans is.


Solarcarports in Italië – bron: Anne-Marie Spierings

2 www.ppsenergieenlandbouw.nl

4.2.3: Knelpunten om in fase 2 uit te werken

10. **Werk enkele zaken verder uit in fase 2**

Aanbeveling:
Stel een werkgroep in voor een integrale aanpak van vraagstukken rondom netcapaciteit, benutting en opslag van pieken in zonnestroom.

Planning:
Uitwerking door werkgroep gereed juli 2021

Verantwoordelijk:
Opdrachtgevend beraad

Toelichting:
Met name het vraagstuk van de pieken van elektriciteitsproductie door zon-pv en de mogelijke (lokale) oplossingen hiervoor (smart grids, vraagsturing, opslag) vraagt nadere uitwerking, bijvoorbeeld op het gebied van mogelijke stimuleringsinstrumenten en het opheffen van belemmerende regels. De werkgroep adviseert om hiervoor een speciale werkgroep in te stellen, met niet alleen relevante kennis uit de werkgroepen Zon op daken, netcapaciteit en SDE/maatschappelijke kosten, maar ook specifieke kennis over de technische ontwikkelingen rondom energie-opslag en de juridische aspecten van gebruik van het net voor opslag en teruglevering voor eigen gebruik, opslag en doorlevering aan het net, etc.. Ook reeds opgedane praktijkervaringen vanuit diverse initiatiefnemers (netbeheerders, burgercollectieven zoals Lomboxnet, commerciële initiatieven) dienen hierbij betrokken te worden.

Aanbeveling:
Geef de werkgroep opdracht om in een volgende fase de resterende knelpunten op te pakken.

Planning:
Nog niet opgeloste knelpunten worden in voorjaar 2021 opgelost. Nieuwe knelpunten zijn waarschijnlijk pas later goed in beeld.

Verantwoordelijk:
Opdrachtgevend beraad

Toelichting:
In fase 1 was geen tijd om enkele specifieke knelpunten uit te diepen zoals knelpunten met betrekking tot maatschappelijk vastgoed (niet zijnde in vastgoed in bezit van de overheid) en zon-pv boven of onder kabels en (buis)leidingen. Diverse oplossingsrichtingen zullen wellicht ook voor die knelpunten behulpzaam zijn, maar om dit zeker te weten dient eerst nog een definiëring en afbakening van deze knelpunten plaats te vinden. Hiervoor kan de huidige werkgroep een vervolg krijgen, wellicht met een hierop toegespitste samenstelling.

Bovendien is het beeld dat er in de praktijk nog diverse knelpunten spelen die nog niet op tafel zijn gekomen, bijvoorbeeld waar het gaat om andere oppervlakken dat de gewone daken van gebouwen. Tevens is de verwachting dat er gedurende de tijd ook autonoom nieuwe knelpunten ontstaan, die weggenomen dienen te worden indien het de maatschappelijke prioriteit heeft om zon op daken te blijven versnellen. Voor deze knelpunten kunnen oplossingsrichtingen ontwikkeld worden in lijn met fase 1 en kan de huidige werkgroep een vervolg krijgen, wellicht met een hierop toegespitste samenstelling.

Een eerste overzicht van mogelijke knelpunten die eerder nog niet in beeld waren:

- Stortplaatsbeheerders en/of vergunningverleners zijn niet voldoende bekend met de kansen en risico's van zonnepanelen op stortplaatsen, waardoor een vergunningsprocedure ingewikkeld en traag kan verlopen.
- Op dit moment is er een uitgebreide voorbereidingsprocedure nodig voor de realisatie van PV-systemen in gietwaterbassins, tenzij de functie van zonnepark past in het vigerende bestemmingsplan of de beheerverordening. Deze uitgebreide procedure brengt voor een relatief kleine ontwikkeling (van bijv. 2 of 3 hectare) relatief veel tijd en kosten met zich mee. Het is aan de gemeente als bevoegd gezag om de regels in het bestemmingsplan (en vanaf 2022 het Omgevingsplan) vast te stellen. Ook het provinciale beleid is soms een extra struikelblok, bijvoorbeeld doordat drijvende pv-panelen op gietwaterbassins niet passen binnen de (structuur)visie zon. Het opnemen van pv op gietwaterbassins in de lijst met kruimelgevallen (nu nog onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, straks onder de Omgevingswet) kan een belangrijk onderdeel van de oplossing zijn.
- Er gelden veel verschillende grenzen vanuit de diverse regels voor zonnestroominstallaties, die bovendien in verschillende eenheden worden uitgedrukt. Dit maakt het voor initiatiefnemers onoverzichtelijk. Bijvoorbeeld:
    - Tot 10 kWp mag voor de BTW het forfait worden toegepast voor de jaarlijks geleverde elektriciteit. Daarboven (28-30 zonnepanelen) moet worden gekeken naar de werkelijke geleverde energie. Dit zal bij kleine zonnestroominstallaties waarbij gebruik gemaakt wordt van de saldering de initiatiefnemers (veelal eigenaren van grotere woningen en kleine bedrijven) afschrikken om het hele dak vol te leggen. Bovendien is bij toepassing van het forfait het maximaal terugleveren aan het net financieel gunstiger voor de eigenaar dan het direct zelf gebruiken van de elektriciteit.
    - Vanaf 15 kWp kan SDE++ worden aangevraagd, maar alleen als sprake is van een grootverbruiksaansluiting (meer dan 3 * 80 Ampère)
- MKB-bedrijven (dus ook alle kantoortjes, kappers, schoonheidssalons en andere kleine winkels aan huis) die gebruik maken van de salderingsregeling mogen voor hun BTW-opgave geen forfait toepassen voor de jaarlijks geproduceerde elektriciteit, ook niet als hun zonnestroominstallatie onder de 10.000 Wp blijft. Dit zorgt voor administratieve lasten aan de kant van de ondernemer die met een forfait gemakkelijk voorkomen kunnen worden.
- Bij Vereniging van Eigenaren kunnen complexe situaties ontstaan als het gaat om terugvragen van BTW op de aanschaf van zonnepanelen.
- Er is sprake van onduidelijkheid hoe om te gaan met het terugvragen van BTW voor PVT-panelen (combinatie van elektriciteitsopwekking en warmte-opwekking). Een situatie die

bovendien complexer wordt doordat PVT-panelen in een samenhangend systeem kunnen worden toegepast met opslag van elektriciteit en/of warmte en met een warmtepomp.
- Institutionele beleggers worden ondernemer op het moment dat ze zonnestroominstallaties plaatsen. Hiermee is sprake van een risico voor het investeringsfonds.

4.2.4: Knelpunten die niet door de werkgroep worden opgelost

De volgende knelpunten kunnen niet door de werkgroep Zon op daken worden opgelost:

Knelpunt	Oplossingsrichting
In de SDE++ mogen veldopstellingen 4 jaar van te voren een aanvraag indienen en dakprojecten slechts drie of 1,5 jaar voor jaar x. Hier langer van te voren zekerheid over SDE hoe meer realisatietijd , hoe meer tijd om financiering of netaansluiting te regelen enz.	Deze is meegenomen in lijst overige suggesties voor verbetering SDE van de werkgroep SDE/maatschappelijke kosten
Door problemen met netinpassing mislopen SDE++ subsidie en hoge aansluitingskosten. Leidt tot beperkte realisatie	Werkgroep netimpact biedt oplossingsrichtingen voor de grote, planbare zonnestroomprojecten in de vorm van afstemming in de programmering tussen grote zonnestroomprojecten (en windprojecten) en versterking van het elektriciteitsnetwerk. Voor kleine zonnestroomprojecten is dit geen oplossing, omdat de vele initiatieven en initiatiefnemers zich niet laten plannen en omdat de relatief kleine, maar ontzettend veel in aantal aan netverzwaringen voor zon op daken niet op afzienbare termijn uitvoerbaar is. Een manier om het knelpunt te vermijden is de nog uit te werken aanpak mbt vraagsturing, smart grids en opslag.
Lange doorlooptijden aanleg netinfrastructuur	De doorlooptijden zijn nauwelijks te verkorten. Werkgroep netimpact biedt oplossingsrichtingen voor de grote, planbare zonnestroomprojecten in de vorm van afstemming in de programmering tussen grote zonnestroomprojecten (en windprojecten) en versterking van het elektriciteitsnetwerk.

5. Opsomming aanbevelingen per ‘plek van besluitvorming’

Voor het NP RES

- Intensiveer de communicatie en kennisdeling naar de RES-regio’s.

- Ondersteun de RES-regio’s bij de procesaanpak om te komen tot een uitvoeringsstrategie door te inspireren met goede voorbeelden en handreikingen (zoals de nieuwe handreiking die juni 2021 verschijnt) en door het leren tussen RES-regio’s te faciliteren.

Voor de RES-regio’s

- Maak in elke RES-regio een (aanzet tot een) *gezamenlijke* uitvoeringsstrategie voor zon op daken. Werk dit uit parallel aan de politieke besluitvorming over de RES 1.0, dus in de periode maart t/m juni 2021. Voer deze uitvoeringsstrategie waar mogelijk ook gezamenlijk of in groepen van gemeenten uit. Deze uitvoeringsstrategie maakt keuzes in waar en/of welke initiatiefnemers te stimuleren zon op dak te leggen en kiest de daarbij passende stimuleringsinstrumenten.

- Zorg voor een aanpak waarin gebiedsgericht (bedrijventerrein, wijk of gebied) bedrijven/vastgoedeigenaren worden gefaciliteerd in het proces om tot (energetische) verduurzaming te komen. Kies de gebieden voor deze aanpak in afstemming met de netbeheerder. Tevens is het een kans om op lokaal niveau energievraag en -aanbod aan elkaar te koppelen. Kies hierbij voor een integrale aanpak waarin ten minste alle aspecten van het energiegebruik aan bod komen.

Voor het opdrachtgevend beraad

- Maak als gezamenlijke overheden (rijk, provincies, gemeenten, waterschappen) de afspraak met elkaar dat alle *geschikte* daken van vastgoed en andere oppervlakten (bv. geluidschermen en parkeerplaatsen) in eigendom bij de overheden in 2030 voor minimaal 80% een tweede functie (zie ook advies 5) heeft gekregen. Maak bij de uitvoering gebruik van elkaars inkoop- en projectervaring.

- Maak als gezamenlijke overheden geld vrij voor een aanpak waarin per bedrijventerrein, wijk of gebied bedrijven/vastgoedeigenaren worden gefaciliteerd in het proces om tot (energetische) verduurzaming te komen; een integrale aanpak waarin ten minste alle aspecten van het energiegebruik aan bod komen.

- Pas als gemeenten een tijdelijke ontheffing van de OZB toe (bijvoorbeeld voor 8 jaar) voor grotere zonnestroominstallaties bij een dubbelfunctie (zon op 'daken'). Stel als VNG een modelontheffing op waar gemeenten (na lokale besluitvorming) gebruik van kunnen maken.

- Stel een afgebakend subsidiebedrag beschikbaar om kostenverhogende aspecten bij zon op daken tijdelijk te vergoeden. Denk hierbij aan dakconstructies met onvoldoende draagkracht (versterken dak of bijdrage in meerkosten lichtgewicht zonnepanelen), draagconstructies voor zonnepanelen bijvoorbeeld boven parkeerplaatsen of gewassen als zachtfruit, moeten vergroten van de netaansluiting om het dak helemaal vol te leggen, etc..

- Stel een werkgroep in voor een integrale aanpak van vraagstukken rondom netcapaciteit, benutting en opslag van pieken in zonnestroom.

- Geef de werkgroep Zon op daken opdracht om in een volgende fase de resterende knelpunten omtrent zon op daken op te pakken.

Voor de tafel Gebouwde Omgeving

- Ontwikkel regelgeving waarmee wordt gestimuleerd of in specifieke gevallen verplicht dat daken een (maatschappelijke) dubbelfunctie krijgen en waarbij de dakeigenaar ruimte heeft om om eigen keuzes te maken voor de gewenste dubbelfunctie. Relevante dubbelfuncties zijn bijvoorbeeld daktuin/-terras, energieopwekking (niet alleen zon-pv, maar ook zonthermisch of windenergie), klimaatadaptatie (groen dak voor waterretentie of wit dak tegen hittestress) en biodiversiteit (bijvoorbeeld nest- en schuilgelegenheid voor vleermuizen, vogels en insecten).

Voor de hoofdtafel van het klimaatakkoord

- Voor de versnelling van zon op daken, en zeker ook voor het maatschappelijk en politiek draagvlak, is het onderscheid dat het Klimaatakkoord maakt tussen kleine (< 15 Wp) en grote (> 15 Wp) zonnestroominstallaties een kunstmatige. De werkgroep pleit ervoor in de uitvoering dit onderscheid los te laten, zeker aangezien de grens van 7 TWh kleine zonnestroominstallaties in 2030 gemakkelijk gehaald gaat worden en daarmee het maken van onderscheid tussen klein en groot in de RES'en dus niet meer relevant is voor het bijdragen aan de in het Klimaatakkoord gemaakte afspraak voor 35 TWh duurzame elektriciteit op land.

- Zon op daken, onderdeel van de tafel elektriciteit, kan niet los gezien worden van de vele andere maatregelen in het klimaatakkoord. Gebouweigenaren wordt ook gevraagd te investeren in energiebesparing (tafel gebouwde omgeving), bedrijven wordt ook gevraagd om energie te besparen in hun productieprocessen (tafel industrie), bedrijven wordt ook gevraagd te investeren in Zero Emissie (stads)logistiek en het elektriciteitsnetwerk moet ook worden verzwaard voor het laden van elektrische voertuigen. De samenhang tussen de tafels mag meer aandacht krijgen. Zeker in de uitvoering van maatregelen komt bij initiatiefnemers alles samen, terwijl het risico bestaat dat de overheden het als losstaande zaken zien en dus vanuit vele 'loketten' betrokken zijn.

Voor de kabinetsformatie

- Neem een duidelijk standpunt in over de voorkeursvolgorde zon en handel daar naar in alle aspecten van het Rijksbeleid (BZK, EZK, Financiën). De werkgroep adviseert om de voorkeursvolgorde zon als streven te handhaven, gegeven het belang voor maatschappelijk draagvlak en de maatschappelijke baten van dubbel ruimtegebruik. Daarbij is het wel noodzakelijk om ook te voorzien in de randvoorwaarden voor het tot uitvoer brengen van deze voorkeursvolgorde, dus om de benodigde investeringen te vrij te maken om deze voorkeursvolgorde voor lagere overheden en initiatiefnemers uitvoerbaar te maken en het net te verzwaren en/of opslag van pieken mogelijk te maken.

6. Bijlagen

1. Advies Communicatiestrategie
2. Knelpuntenformats
3. Samenstelling werkgroep & themagroep

Bijlage 1 Advies Communicatiestrategie

Aanleiding
Passende communicatie is een essentie voorwaarde om een versnelling van zon op daken te laten plaatsvinden. Voor de werkgroep Zon op daken geldt dat er al veel ontwikkelingen hebben plaatsgevonden of plaatsvinden die knelpunten gedeeltelijk of geheel hebben weggenomen. Zonder voldoende bekendheid van wat er mogelijk is, blijven RES-regio's *en* initiatiefnemers echter onbewust van de mogelijkheden en komen ze niet in beweging. De mogelijkheden en oplossingen voor knelpunten dienen bekend te worden om de versnelling van zon op daken ook echt plaats te laten vinden.

Oplossingsrichtingen
De Werkgroep Zon op daken levert een knelpuntenoverzicht op, waarin per knelpunt omtrent zon op daken wordt geadviseerd over oplossingsrichtingen. Er bestaan grofweg drie antwoorden op de knelpunten:

- Betere communicatie en informatievoorziening
- Voorstellen voor wijzigingen van regels, financiering en stimulering
- Knelpunten waarvoor (ten minste in deze fase tot eind januari 2021) geen concrete oplossingsrichtingen worden voorgesteld.

Als het gaat om de oplossingen die al zijn of worden gerealiseerd is communicatie essentieel om de versnelling daadwerkelijk tot stand te brengen. In een aantal gevallen zijn er al communicatie uitingen beschikbaar, in sommige gevallen dienen deze nog te worden opgesteld. Bij oplossingen waarover de werkgroep adviseert kan op de korte termijn in veel gevallen volstaan worden met een goede communicatie over het advies van de werkgroep.

Doelgroepen
Omdat de knelpunten omtrent de versnelling van zon op daken zo situatieafhankelijk zijn is het noodzakelijk om in te zetten op een gerichte doelgroepencommunicatie. De doelgroepen die dienen te worden bereikt verschillen per knelpunt. Het is belangrijk per doelgroep de juiste, meest effectieve communicatiekanalen te gebruiken. Er zijn verschillende doelgroepen te onderscheiden, waarvoor een tailor-made communicatiestrategie dient te worden ontwikkeld.

1. RES-Regio’s
   De RES-regio's en de daarin betrokken partners (gemeenten, provincies, waterschappen en netbeheerders) zijn voor NP RES de primaire doelgroep.

2. Huishoudens
   Het aantal knelpunten dat huishoudens raakt is relatief beperkt. De toepassing van zon op daken bij huishoudens verloopt relatief vlot. De informatievoorziening omtrent zon op daken voor huishoudens is centraal belegd bij Milieu Centraal. Tevens hebben veel gemeenten eigen vormen van informatievoorziening (zoals energiehuizen en energie coöperaties die worden ondersteund). Communicatief gezien ligt de grootste uitdaging bij de versnelling van

zon op daken dan ook niet bij huishoudens. Enig probleem is dat veel huishoudens niet de maximale dak capaciteit benutten, maar enkel het deel dat voor henzelf een positieve businesscase laat zien. Voor dit knelpunt vormt communicatie echter niet de doorslaggevende oplossing.

3. Zakelijke initiatiefnemers
   Het aantal knelpunten bij zakelijke initiatiefnemers – die veelal over grote daken en dus veel opwekpotentieel beschikken – is relatief groot. Er zijn vele doelgroepen betrokken bij de realisatie van zakelijke zon op dak-projecten. Het is van belang dat zij een goed beeld hebben van de zaken waar zij rekening mee moeten houden als het gaat om zon op dak. En vooral dat er snel een einde komt aan verhalen over knelpunten die ooit bestonden, maar inmiddels zijn opgelost. Een effectieve communicatiestrategie is hiervoor essentieel. Als het gaat over de realisatie van projecten, zijn de volgende doelgroepen te onderscheiden, waarbij een bedrijf of organisatie soms tot meerdere doelgroepen kan behoren:

   - Woningverhuurders (commercieel en corporaties)
   - Eigenaren maatschappelijk vastgoed
   - (MKB-)bedrijven met relatief beperkt dakoppervlak
   - Bedrijven met grote daken (met gebouwen in eigendom)
   - Agrarische bedrijven
   - Vastgoedbeleggers
   - Installateurs
   - Verzekeraars
   - Overheidsorganisaties
   - Semi-overheidsorganisaties (o.a. zorg & onderwijs)

Initiatiefnemers en potentiële initiatiefnemers

Het is relevant om in communicatieve zin een onderscheid te maken tussen initiatiefnemers (zij die concrete plannen hebben om zon op daken of andere oppervlakten te installeren) en potentiële initiatiefnemers (zij die geschikte daken en andere oppervlakten bezitten en geïnspireerd dienen te worden om zon op daken te installeren). Ten behoeve van de initiatiefnemers is informatievoorziening, ondersteuning en stimulering belangrijk. Potentiële initiatiefnemers dienen geïnspireerd en gestimuleerd te worden om in beweging te komen. Daarvoor is onder andere het delen van goede voorbeelden (inspiratie) en enige vorm van persoonlijke aanspraak (triggeren) van belang om potentiële initiatiefnemers de drempel over te helpen tot initiatiefnemer. Dit vergt een andere aanpak en communicatiemethode. Het is belangrijk om hierin onderscheid te maken.

Verantwoordelijkheden

<u>Uitgangspunten</u>
Omdat er veel verschillende doelgroepen zijn, is het om tot effectieve communicatie te komen noodzakelijk om de uitvoering van de communicatie over de oplossingsrichtingen te beleggen bij de partij die voor de doelgroep de meest natuurlijke partij is die de informatie communiceert.

1. Communicatie door NP RES aan RES-regio's

Inherent aan de opdracht van de werkgroep en NP RES is dat de RES-regio's dienen te worden gefaciliteerd om zon op daken te versnellen. De werkgroep richt zich daarom als eerste op het ontwikkelen van communicatie uitingen aan de RES-regio's. Voor NP RES is in de toekomstige werkzaamheden het ondersteunen van de RES-regio's omtrent communicatie over zon op daken een permanent aandachtspunt. Aandachtspunt hierbij is de bewustwording bij RES-regio's omtrent de zichtbaarheid van hun betrokkenheid bij Zon op daken. Dit dient duidelijker te worden geprofileerd als belangrijke taak van de RES'en.

2. Communicatie door RES-regio's aan gemeenten

De RES-regio's zijn samenwerkingsverbanden tussen gemeenten, provincie, waterschappen en netbeheerders. De feitelijke besluitvorming over en mogelijk ook (een deel van) de uitvoering van de RES'sen vindt plaats binnen de individuele organisaties. Daarom is het van groot belang om de informatie ook bij hen onder de aandacht te brengen. De meeste RES-regio's beschikken over meervoudige (website, nieuwsbrief, overlegstructuur) communicatiekanalen richting gemeenten. De werkgroep adviseert om – onafhankelijk de keuze die wordt gemaakt m.b.t. de uitvoering van de RES'sen - de communicatie binnen RES-regio's centraal door de RES plaats te laten vinden. Dit voorkomt dat er veel communicatie uitingen door individuele gemeenten dienen te worden ontwikkeld en borgt een uniforme informatievoorziening aan initiatiefnemers in de RES-regio.

3. Communicatie door koepels aan hun leden

Daarnaast adviseert de werkgroep aan het opdrachtgevend beraad om de koepels (VNG, IPO en UVW) via hun websites en communicatiekanalen bepaalde informatie onder de aandacht te laten brengen. Dit betreft in het bijzonder informatie die relevant is voor de uitvoering van projecten zoals modellen voor beleid en regelgeving, aanbestedingsdocumenten en goede voorbeelden.

4. Communicatie door andere partijen

Voor sommige knelpunten is niet de primaire achterban van NP RES de doelgroep, maar dienen andere organisaties of personen te worden aangesproken. Voorbeelden zijn brancheverenigingen zoals VNO-NCW, MKB-Nederland, Techniek-NL en LTO. De verschillende partijen die betrokken zijn bij de werkgroep hebben contact met een eigen achterban. Daarom is het kansrijk als deze partijen een rol pakken in de communicatie over de oplossingen die al zijn of worden gerealiseerd.
De werkgroep adviseert de sectortafel elektriciteit om met hun deelnemers af te spreken over de voor hun achterbannen relevante oplossingen te communiceren.

NB: aan deze sectortafel ontbreken diverse belangrijke partijen zoals MKB-NL, VNO-NCW, VvV, techniekNL, institutionele beleggers, etc..

Regiefunctie

De regiefunctie op de uitvoering van de communicatie omtrent zon op daken dient te worden belegd bij NP RES of bij de werkgroep Zon op daken (in geval dat er een 2e fase komt). De communicatie over oplossingsrichtingen komt namelijk niet vanzelf tot stand, zonder een regisseur/aanjager.

Praktische aanbevelingen

- Het is wenselijk om vooral panklare informatie aan te leveren, die de RES-regio's en VNG (naar gemeenten) en gemeenten (richting lokale actoren) eenvoudig kunnen doorcommuniceren.
- Het is raadzaam in de communicatie via website NP RES vooral gebruik te maken van links naar andere websites. Dit voorkomt dat NP RES informatie steeds up to date dient te houden.
- Het opnemen van een publicatiedatum bij berichten is belangrijk.
- De werkzaamheden van de Werkgroep Zon op daken dienen handzaam en overzichtelijk te worden opgenomen op de website van NP RES (Q&A)
- Zon op daken kan duidelijker geprofileerd worden als belangrijke taak van de RES'en.
- Het meer aandacht geven aan zon op daken in de Rijkscampagne iedereendoetwat.nl is een kans.

Bijlage 2 Knelpuntenformats

Werkgroep Zon op daken

Knelpunt: *Geen verplichting zon op nieuwbouwdaken*
Beschrijving knelpunt: *Er is geen wettelijke verplichting die vereist dat op alle nieuwe gebouwen in Nederland zonnepanelen moeten worden aangebracht. De keuze hoe aan de wettelijke eisen rond energieprestatie te voldoen (zie hieronder) of om verdergaande stappen te nemen ligt bij de initiatiefnemer; hierdoor wordt niet altijd (al) het potentieel van nieuwe daken benut. Het ontbreken van een absolute wettelijke verplichting is overigens geen belemmering voor het aanbrengen van zonnepanelen; dit gebeurt op grote schaal. Het ontbreken van een dergelijke verplichting is niet per definitie een knelpunt. Een verplichting kan ook andere duurzame doelen bij de inzet van daken zoals zonthermie, klimaatadaptatie, biodiversiteit en windenergie in de weg zitten. Ook kan het sterk draagvlakverminderend werken voor de energietransitie en daarmee een averechts effect hebben.*
Generiek of specifiek knelpunt: *Generiek*
Impact knelpunt: *Het is meer kosteneffectief en minder ingrijpend om zonnepanelen direct bij nieuwbouw mee te nemen; daarnaast scheelt dit een investerings- en verbouwmoment. Vooral dit laatste vermindert de twijfel bij een pandeigenaar om zonnepanelen te laten installeren.*
Oplossingsrichting: - *Nieuwbouwwoningen en de meeste nieuwe andere gebruiksfuncties (kantoren, scholen, bijeenkomstfuncties) moeten op grond van de BENG-eisen in het Bouwbesluit per 1-1-2021 (en vervolgens het Besluit bouwwerken leefomgeving onder de Omgevingswet) voorzien in een percentage duurzame opwek.* - *Hoe deze eis wordt ingevuld is aan de initiatiefnemer, maar uit onderzoek en de praktijk blijkt dat dit in de regel zon-op-dak zal zijn. Zeker bij grondgebonden woningen is dit de meest rendabele en eenvoudige techniek.* - *Er mag echter ook met een andere techniek aan de eis voldaan worden, dat is onder de bouwregelgeving een generiek principe. Het doel (in dit geval hernieuwbare opwek) gaat voor op één specifieke techniek.* - *Gemeenten kunnen de BENG-waarden onder de Omgevingswet (per 1-1-2022) op een locatie of voor een gebouwsoort aanscherpen, en zo een hoger percentage duurzame opwek verplicht stellen.*

- *Voor de utiliteitsgebouwen die niet onder de bovengenoemde BENG-eisen vallen (industriefuncties en overige gebruiksfuncties) wordt gewerkt aan een wijziging van het Bbl. Het voornemen is om per 1-1-2022 een gemeentelijke mogelijkheid te introduceren waarmee lokaal de verplichting opgelegd kan worden het dak duurzaam te gebruiken.*
- *Hiermee ontstaat de mogelijkheid om gericht eisen te stellen aan dakoppervlakken en om te voorkomen dat deze gebouwen zo gebouwd worden dat deze ongeschikt zijn voor zonnepanelen.*
- *Op regionaal of provinciaal niveau kan samengewerkt worden om beleid tussen gemeenten af te stemmen. Hierdoor kan voorkomen worden dat er verschillen tussen gemeenten ontstaan.*
- *Regelgeving is hiermee geen vervanging voor het vrijwillige spoor, maar een gericht vangnet om in gevallen op te treden.*

Termijn oplossing:

BENG-eisen zijn per 1-1-2021 in werking getreden. De beschreven aanpassing van het Bbl is in procedure, de doorlooptijd is afhankelijk van het regelgevingsproces (inclusief voorhang Eerste en Tweede Kamer).

Duur maatregel:

Aanpassing regelgeving eenmalig, gemeentelijke inzet hiervan in principe ook eenmalig (aanpassing omgevingsplan) en vervolgens voortdurend up to date houden van wet- en regelgeving.

Voor oplossing benodigde partijen:

BZK (aanpassing regelgeving), gemeenten (lokaal maatwerk), evt. provincies (regionale afspraken)

Kennisproducten & communicatie:

Algemeen kennisverspreiding over wet- en regelgeving door BZK en RVO. VNG ontwikkelt de Staalkaart Energietransitie om gemeenten te helpen de mogelijkheden voor het stellen van maatwerkeisen aan bestaande bouw en nieuwbouw (voorgenomen invoering 1-1-2022) te benutten. Gemeenten kunnen informatie over de BENG-norm, de BBL en de OW via hun communicatiekanalen verspreiden naar bewoners, bedrijven, ontwikkelaars en bouwers.

Doelgroepen communicatie

Initiatiefnemers (burgers en bedrijven), gemeenten en provincies.

Werkgroep Zon op daken

Knelpunt:

Ruimtelijke doorzettingsmacht gemeenten onvoldoende

Beschrijving knelpunt:

Er bestaat momenteel geen bevoegdheid voor gemeenten om lokaal eisen te kunnen stellen bij bestaande gebouwen voor het aanbrengen van zonnepanelen. Deze keuze hier toe over te gaan ligt bij de gebouweigenaar; hierdoor wordt niet altijd (al) het potentieel van bestaande daken benut.

Het ontbreken van een gemeentelijke wettelijke verplichting is overigens geen belemmering voor het aanbrengen van zonnepanelen op zich; dit gebeurt op grote schaal. Het ontbreken van een dergelijke verplichting is niet per definitie een knelpunt. Een verplichting kan ook andere duurzame doelen bij de inzet van daken zoals zonthermie, klimaatadaptatie, biodiversiteit en windenergie in de weg zitten. Ook kan het sterk draagvlakverminderend werken voor de energietransitie en daarmee een averechts effect hebben.

Gebouweigenaren die installaties binnen 5 jaar terug kunnen verdienen zijn verplicht deze te installeren volgens de Energiebesparingsplicht.

Generiek of specifiek knelpunt:

Generiek

Impact knelpunt:

Zon op dak wordt op diverse manieren gestimuleerd; een gebouweigenaar die niet wil meedoen kan hiertoe niet verplicht worden.

Oplossingsrichting:

Aanpassing Bouwbesluit (en Besluit bouwwerken leefomgeving) ihkv implementatie van herziening van de Europese richtlijn hernieuwbare energie:
De bouwregelgeving wordt (per juni 2021) generiek aangepast waardoor gebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd en waarbij een technisch bouwsysteem voor verwarming en/of koeling (gedeeltelijk) wordt vernieuwd, veranderd of vergroot, moeten voldoen aan de eis voor een minimum hoeveelheid op te wekken hernieuwbare energie. Hier kan met verschillende technische oplossingen aan voldaan worden, waaronder zonnepanelen.

Daarnaast wordt gewerkt aan een aanpassing van het Bbl om gemeenten maatwerkmogelijkheden te geven om eisen te stellen aan bestaande bouwwerken (voorschriften in het individuele geval). Voornemen is dat deze maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden indien daarbij gemotiveerd kan worden dat dit proportioneel is. De mogelijkheden om voor een functie in de bestaande bouw een hoger niveau te eisen sluiten één op één aan bij de afbakening bij nieuwbouw (industriegebouwen en overige gebruiksfuncties). Anders zou de ongewenste situatie kunnen ontstaan dat een

gebouw wordt opgeleverd conform de nieuwbouweisen, en hier direct daarop volgend een aanschrijving kan volgen voor het duurzaam gebruik van het dak.

Door de keuze voor lokaal maatwerk wordt ook mogelijk gemaakt dat de verplichtingen alleen gaan gelden voor locaties en daken waar deze mogelijk en redelijk zijn. Wanneer een dak bijvoorbeeld door de ligging ongeschikt zal zijn voor duurzaam gebruik, of er op de locatie geen vraag naar duurzame energie is (omdat er bijvoorbeeld al een andere bron is), is het niet proportioneel om toch maatregelen aan het dak te moeten treffen. Alleen op het lokale niveau kunnen deze afwegingen meegenomen worden in het vormgeven van de regel of het voorschrift. Op regionaal of provinciaal niveau kan samengewerkt worden om beleid tussen gemeenten af te stemmen. Hierdoor kan voorkomen worden dat er verschillen tussen gemeenten ontstaan.

Regelgeving is hiermee geen vervanging voor het vrijwillige spoor, maar een gericht vangnet om in gevallen op te treden.

Termijn oplossing:

De beschreven aanpassingen zijn in procedure, de doorlooptijd is afhankelijk van het regelgevingsproces (inclusief voorhang Eerste en Tweede Kamer). De aanpassingen in het Bouwbesluit (en vervolgens Bbl) voor ingrijpende renovatie en hernieuwbare opwek treden naar verwachting halverwege 2021 in werking. Inwerkingtreding van de voorgestelde aanpassing voor (verder) maatwerk voor gemeenten is voorzien op 1-1-2022 (tegelijk met de OW en Bbl)..

Duur maatregel:

Aanpassing regelgeving eenmalig, gemeentelijke inzet hiervan voortdurend (op basis van op te stellen lokaal beleid).

Voor oplossing benodigde partijen:

BZK (aanpassing regelgeving), gemeenten (inzet lokaal maatwerk), evt. provincies (regionale afspraken).

Kennisproducten & communicatie:

Algemeen kennisverspreiding over wet- en regelgeving door BZK en RVO. VNG ontwikkelt de Staalkaart Energietransitie om gemeenten te helpen de mogelijkheden voor het stellen van maatwerkeisen aan bestaande bouw en nieuwbouw (voorgenomen invoering 1-1-2022) te benutten. Gemeenten kunnen informatie over de aanpassing BBL en over het door de gemeente voorgeschreven maatwerk via hun communicatiekanalen verspreiden naar bewoners, bedrijven, ontwikkelaars en bouwers.

Doelgroepen communicatie

Initiatiefnemers (burgers en bedrijven), gemeenten, provincies

Bijlage 3 Samenstelling werkgroep & themagroep

Werkgroep			
1.	Auke Jan Veenstra (ook in Energie en Natuur)	LTO	
2.	Nold Jaeger	NVDE/Holland Solar	
3.	Geert-Jan Koning	NBNL	
4.	Anne ten Brummelhuis	RES Regio Cleantech	
5.	Joost Ploos van Amstel	RES Regio Zuid-Holland	
6.	Rein Jonkhans	RES Regio Twente	
7.	Eva de Ruiter	RES Regio Arnhem Nijmegen	
8.	Jaco Devilee	VNG	
9.	Imre Perenboom	IPO	
10.	Frederike Brouwer	BZK (BBL omgevingswet)	
11.	Marie Louise Tabben	BZK (maatschappelijk vastgoed)	
12.	Willem Roeterdink	EZK	
13.	Monique Eikhoudt	RVO	
14.	Gerrie Fenten	NP RES	
Themagroep			
1.	Martijn Voorham	Rijksvastgoedbedrijf	
2.	Simon van der Gaast	Institutionele Vastgoed Beleggers Nederland	
3.	Maarten Eeke van der Veen	Vereniging Eigen Huis	
4.	Siem Goede	Woonbond	
5.	Marieke Beugel	Verbond van Verzekeraars	
6.	Rob Bogman	VNO-NCW	
7.	Jeroen Bol	EVO-Fenedex - TLN	
8.	Astrid Ens	Rijkswaterstaat	
9.	Jorien Maltha	ProRail	
10.	Rudi Treffers	NS	
11.	Wim Borsboom	Techniek Nederland	